



EL COLEGIO
DE MÉXICO

Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales

LOS CONFLICTOS LOCALES POR EL AGUA: EL
CASO DEL RÍO MAGDALENA EN EL DISTRITO
FEDERAL

Tesis presentada por:
PAULINA JIMÉNEZ MANCERA

Para obtener el grado de:
MAESTRA EN ESTUDIOS URBANOS

Promoción 2007-2009

Directora:
Dra. Judith Domínguez Serrano

Lectora:
Dra. María Perevochtchikova

*A Isabella, mi nena preciosa,
por ser mi fuente de inspiración.
A Victor*

*A Teresa y Miguel, mis padres,
y a mis hermanos Alejandra y Miguel,
por haber compartido los desvelos
y por su apoyo incondicional...*

AGRADECIMIENTOS

*Dra. Judith Domínguez, por su apoyo y sus enseñanzas, Gracias.
A los profesores de El Colegio de México.
A los comuneros de La Magdalena Atlitic, por su paciencia para transmitirme
su visión de la problemática y por los documentos proporcionados.
A la delegación La Magdalena Contreras, por la información facilitada.*

Esto no hubiera sido posible sin el apoyo financiero de Conacyt.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1. LOS CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO.....	11
1.1 HACIA UNA DEFINICIÓN DE LOS CONFLICTOS POR EL AGUA	11
1.2 FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL SURGIMIENTO DE CONFLICTOS	21
1.3 TIPOLOGÍA DE LOS CONFLICTOS POR EL AGUA	24
CAPÍTULO 2. LA PROPIEDAD DEL AGUA EN MÉXICO COMO FUENTE DE CONFLICTO: LAS INSTITUCIONES FORMALES VS. LA TRADICIÓN HISTÓRICA DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS.....	26
2.1 LAS INSTITUCIONES FORMALES Y SUS ELEMENTOS DE LEGITIMIDAD	29
2.1.1 EL CONCEPTO <i>AGUAS DE LA NACIÓN</i> Y LA UTILIDAD PÚBLICA	30
2.1.2 LAS INSTITUCIONES: SRH, CONAGUA.....	39
2.1.3 LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL: EL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO (SACM) Y EL PAPEL DE LAS DELEGACIONES.....	44
2.2 LOS NÚCLEOS AGRARIOS Y LA PROPIEDAD DEL AGUA.....	49
2.2.1 LAS LEYES AGRARIAS Y LOS DERECHOS SOBRE EL AGUA ¿PROPIEDAD O CONCESIÓN?	50
2.2.2 LOS USOS Y COSTUMBRES: LA TRADICIÓN HISTÓRICA DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS	55
CAPÍTULO 3. EL CONFLICTO DEL RÍO MAGDALENA: LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA PLANTA POTABILIZADORA	58
3.1 ALGUNAS GENERALIDADES SOBRE EL RÍO MAGDALENA	58
3.1.1 EL RÍO MAGDALENA A TRAVÉS DE SU HISTORIA	61

3.2 LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA PLANTA POTABILIZADORA: UN CONFLICTO LATENTE.....	63
3.3 LOS ACTORES EN CONFLICTO Y SUS ELEMENTOS DE LEGITIMIDAD.....	70
3.3.1 LA COMUNIDAD DE LA MAGDALENA ATLITIC Y EL RÍO MAGDALENA: LA TRADICIÓN HISTÓRICA Y EL RECONOCIMIENTO FORMAL	73
3.3.2 EL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.....	79
3.4 LA “SOLUCIÓN PACÍFICA” A LOS CONFLICTOS POR EL AGUA	88
CONCLUSIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	96
ANEXOS	104
ANEXO 1. ENTREVISTAS	104
ANEXO 2. METODOLOGÍA PARA PROBAR LA HIPÒTESIS: ANÁLISIS DE ACTORES ENTREVISTADOS	105
ANEXO 3. ÍNDICE DE CUADROS	106
ANEXO 4. INDICE DE MAPAS	107
ANEXO 5. INDICE DE GRÁFICAS	108

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos el ser humano ha querido controlar y/o poseer el agua, lo que ha desencadenado conflictos. Diversos autores coinciden al señalar que los conflictos por el agua están relacionados con la cada vez mayor competencia y control por el recurso (Oswald, 2005; Naidoo y Davidson, 2006; Camdessus *et.al.*, 2006, Wolf *et. al.*, 2005). A lo que hay que añadir la distribución, la accesibilidad y la disponibilidad de agua, como elementos que inciden en el surgimiento de conflictos por el agua.

Podemos afirmar que históricamente el agua ha sido un recurso que puede provocar conflictos. Para los objetivos de la presente investigación no abordaremos el tema de las guerras por el agua, es decir, a los conflictos por el agua entre países. Basta con mencionar que en el ámbito internacional, por un lado, se reconoce que a lo largo de la historia el agua ha desencadenado conflictos, siendo el más antiguo el de Florencia y Pisa en 1953 (Gleick, 2000), y por otro lado, existen investigaciones encaminadas a demostrar que existe una tendencia a que el agua contribuya a la cooperación entre países (Wolf, 2005).

Ahora bien, en lo que se coincide es en que a medida que el agua se convierte en un recurso escaso, sí puede, y así ha ocurrido, provocar tensiones y enfrentamientos al interior de los países. Los conflictos por el agua pueden ser generados por una escasez natural del vital líquido, derivado de su desigual distribución o por las condiciones climáticas, o por factores sociales, como el control que se tiene sobre el agua, por lo que al generar tensiones en las sociedades, el agua se convierte en motivo de preocupación y en objeto de atención para los gobiernos.

La complejidad de analizar los conflictos por el agua radica en que éstos tienen múltiples dimensiones -política, económica, social, histórica-, por lo cual resulta difícil encontrar una definición única que nos permita elaborar solamente una tipología de los conflictos por el agua, pues cada definición está determinada por el enfoque y los propósitos del análisis que se lleve a cabo (INE, 2004). De manera inversa, la forma en que se caractericen las tendencias relacionadas con los conflictos por el agua depende de la clasificación que se aplique a los conflictos (Naidoo y Davidson, 2006).

La problemática que gira en torno al abasto y al aprovechamiento del agua ha cobrado cada vez una mayor importancia. Ello se ha visto reflejado en una mayor presencia

del Estado para administrar y controlar los usos de este recurso. Dicha intervención, aunque en un principio tiene como base el que el Estado cumpla con su función social, la cual es lograr que las poblaciones tengan acceso al agua, también ha respondido al hecho de que el recurso hídrico es una importante fuente de ingresos.

Podemos decir que la gestión del agua conlleva la gestión de conflictos, es decir, que para llevar a cabo una adecuada gestión del agua deben resolverse y prevenirse el surgimiento de conflictos, ya que la gestión de los conflictos es la esencia de la gestión moderna de los recursos hídricos. Aunado a lo anterior hay que agregar el factor histórico, como desencadenante de conflictos derivados de la noción que los núcleos agrarios tienen respecto a que la propiedad de la tierra está ligada a la propiedad del agua.

Precisamente, la atención que los gobiernos han puesto para lograr una mejor gestión del agua, un mejor aprovechamiento y un uso sustentable de este recurso se debe a que le ha reconocido su potencial para generar conflictos. Entre los estados y dentro de los estados. Así, una clasificación que podemos hacer de los conflictos derivada de la literatura que se ha revisado es la siguiente:

1. Conflictos entre usuarios de un mismo uso;
2. Conflictos entre los diferentes usos;
3. Conflictos entre usuarios y gobierno (local, nacional, subnacional);
4. Conflictos entre órdenes de gobierno (por ejemplo Ayuntamiento, Estados, vs. Gobierno nacional, municipios vs gobiernos estatales); y
5. A nivel internacional entre países (involucra que se compartan cuencas y acuíferos transfronterizos)

Entre los factores que inciden en el surgimiento de conflictos por el agua destacan los siguientes: 1) por el uso, manejo y control de aguas de ríos y manantiales; 2) por los cambios que tuvo el aprovechamiento hidráulico sobre todo entre los grupos involucrados de manera inmediata con el agua; 3) por la demanda de infraestructura de agua potable; 4) por la inconformidad ante la imposición de tarifas o por la desaparición de un subsidios; 5) como una reacción a los graves problemas ambientales, específicamente los que involucran el agua; 6) por la propiedad del agua, vinculado a los cambios en la legislación y asignación de derechos del agua en materia de aguas; y 7) como una reacción de las comunidades que

sufren el despojo de su recurso para llevar agua potable a las ciudades es rurales que se encuentran en la periferia de las ciudades. El conflicto que analiza esta investigación involucra los dos últimos factores.

Toda vez que para garantizar la propiedad de la nación sobre los recursos productivos –principalmente aguas y bosques-, en lo que respecta al agua, a partir de 1888 se han establecido leyes en dicha materia, esto ha significado un enfrentamiento con determinados grupos, quienes como resultado de la herencia colonial asumen que no sólo son dueños de la tierra, sino también del agua que está en su propiedad.

En este sentido, el objetivo general de esta investigación es analizar los conflictos por el agua que surgen entre las comunidades agrarias y las autoridades cuando se aplica el concepto de *aguas de la nación* y se declara de utilidad pública el mantenimiento, rehabilitación, construcción, operación y ampliación de las obras de abastecimiento de agua potable. El caso del conflicto del río Magdalena es una muestra del choque entre los dos tipos de instituciones bajo las que se lleva a cabo la gestión del agua en México, destacando un elemento crucial íntimamente ligado al tema de la propiedad del agua: la propiedad de la tierra que detentan las comunidades agrarias.

El objetivo particular de esta investigación es conocer y analizar cuáles son los elementos que legitiman las acciones de cada uno de los actores principales involucrados en este conflicto, es decir, de los Comuneros de la Magdalena Atlitic, a quienes “pertenece” la mayor parte del río Magdalena, y por otro lado, los elementos de legitimidad que le dan sentido a las acciones y proyectos de las autoridades locales, en este caso se hace referencia al Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

El río Magdalena se ubica en la delegación La Magdalena Contreras, una de las 16 delegaciones en que se divide el Distrito Federal, localizada al sur poniente del Distrito Federal. Este río Magdalena nace en el paraje Cieneguillas y es alimentado por numerosos manantiales y afluentes, entre los que destacan el río Eslava, el Tepapatlapa y el Potrero. La longitud de este río es aproximadamente de 28 kilómetros, de la cual aproximadamente más de la mitad de su longitud desciende a lo largo de suelo de conservación, para después atravesar suelo urbano (una parte del río está entubada), desembocando en la Presa Anzaldo, hasta unirse en el río Mixcoac y formar el río Churubusco.

Una de las particularidades de este río radica en que en el suelo de conservación, casi en su totalidad, atraviesa o corresponde a lo que se conoce como los Bienes Comunes de la Magdalena Atlitlic. Ello nos lleva a presentar el conflicto que se presenta por el agua del río Magdalena entre los comuneros de la Magdalena Atlitlic y el Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

El caso del conflicto del río Magdalena es una muestra de la confrontación entre la lógica que sigue el sistema formal de la gestión urbana del agua en México y la tradición histórica de los núcleos agrarios. Para los objetivos de esta investigación es importante resaltar que la historia de la comunidad de la Magdalena Atlitlic se remonta a la época prehispánica, ya que de ello derivan los elementos que dan legitimidad para que esta comunidad se oponga a las acciones, también legítimas, del Sistema de Aguas de la Ciudad de México. Por su parte la lógica que guía las acciones del Sistema de Aguas de la Ciudad de México tienen como argumento central que en lugar de que el caudal del río termine en el drenaje, es mejor que se aproveche mediante la construcción de una planta potabilizadora.

En esta investigación interesa conocer cuál ha sido el proceso para llegar a acuerdos entre las autoridades locales y los núcleos agrarios. La hipótesis que pone a prueba esta investigación es que la tradición histórica de las comunidades agrarias determina el papel y la importancia que tienen los núcleos agrarios frente a otros actores para ser incluidos en las negociaciones y para el éxito de los programas.

Las aportaciones de esta investigación son las siguientes: 1) dar cuenta de los efectos de los títulos de propiedad de aguas y tierras anteriores a la Ley de Aguas; 2) esclarecer la concepción de usos y costumbres en relación con la gestión del agua; y 3) incluir dentro de las variables políticas que se identifican como generadoras de conflictos por el agua a la tenencia de la tierra, específicamente a la existencia de comunidades agrarias.

De esta manera, este documento se divide en tres partes: en la primera se abordan los conflictos por el agua y se demuestra que históricamente el agua ha sido causa de conflictos, para ello se destaca que el agua se convierte en motivo de conflictos cuando se le considera como un recurso escaso, lo cual no deriva solamente de condiciones físico-naturales, sino que también hay factores económicos, políticos, sociales e históricos.

También se presenta una clasificación de los conflictos por el agua y una definición de los mismos; en la segunda parte del documento se presenta el marco teórico bajo el que se analizará nuestro caso de estudio, abordando lo que en esta investigación se denomina como dos procesos que van en sentido contrario, el primero, caracterizado por la centralización en la gestión del agua por parte del gobierno federal a partir de la expedición de la Ley sobre Vías Generales de Comunicación en 1888. Se abordan los elementos de legitimidad de ese actuar de las instituciones formales, explicando la lógica a la que responde cada uno de los actores que llevan a cabo la gestión del agua. El otro proceso se ubica en el marco de la Reforma Agraria y está relacionado con el cumplimiento de uno de los objetivos de la Revolución Mexicana, esto es, acabar con los latifundios mediante el reparto y la restitución de tierras. Lo interesante de este proceso es que el agua fue un elemento que estuvo involucrado y para el que se abrió una nueva vía de acceso a la propiedad mediante la dotación y restitución de tierras; en la tercera parte del documento se presenta nuestro caso de estudio, el conflicto por el agua del río Magdalena. Nuestro caso de estudio ejemplifica la contraposición entre los conflictos mencionados en la segunda parte, resaltando un elemento determinante para las comunidades agrarias, esto es, la tradición histórica o lo que también llamaremos en esta investigación como los usos y costumbres que influyen en la idea de que la propiedad de la tierra está ligada a la propiedad del agua; finalmente, en la última parte se presentan las conclusiones de esta investigación.

Para probar la hipótesis la metodología utilizada fue de tipo cualitativo. Para realizar el análisis del proceso histórico de la zona que comprende nuestro objeto de estudio se hizo una revisión bibliográfica y documental para detectar si en los documentos de asignación de tierras se hacía alguna mención sobre la propiedad de aguas.

Además, se llevó a cabo una investigación de campo en el estudio de caso a través de entrevistas individuales semi-estructuradas a los actores clave, clasificándolos de la siguiente manera: 1) Autoridades locales (delegación La Magdalena Contreras y el Sistema de Aguas de la Ciudad de México); 2) Académicos (Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad y Facultad de Ciencias de la UNAM); y 3) Comunidad de La Magdalena Atlitic.

La información que se solicitó a las autoridades locales y a los académicos estuvo relacionada con la manera en que los núcleos agrarios son concebidos, así como el proceso para llegar a acuerdos con la comunidad de La Magdalena Atlitic. A partir de ello se infirieron y se clasificaron los elementos de legitimidad de cada uno de los actores.

En el caso de los comuneros, la información que se buscó obtener estuvo relacionada con el tipo de tenencia de la tierra que detentan estos actores, dado que son comunidades agrarias. Las preguntas estuvieron orientadas a conocer cuál es su percepción sobre la propiedad de la tierra y la propiedad del agua, para dilucidar de donde proviene la idea de que dichas propiedades están unidas.

También se abordó el tema del proceso para llegar a un acuerdo con las autoridades locales, y se preguntó sobre los factores determinantes para que celebraran un convenio apoyando la construcción de la Segunda Planta Potabilizadora. Además, se preguntó sobre la existencia de conflictos por el agua entre ellos mismos.

CAPÍTULO 1. LOS CONFLICTOS POR EL AGUA EN MÉXICO

El tema de este capítulo son los conflictos por el agua en México. El objetivo es mostrar que uno de los factores principales que ha incidido en el surgimiento de conflictos por el agua ha sido la gran diversidad de ordenamientos legales que han coexistido en el país desde la época colonial. Si nos remontamos a finales del siglo XIX encontramos que en la Ciudad de México seguían vigentes las Ordenanzas de Agua de 1710, razón por la cual los problemas que involucran el tema del agua están relacionados principalmente con la propiedad y el uso de este recurso.

El capítulo se divide en tres partes: en la primera parte se hace un esfuerzo para definir qué se entiende por conflictos por el agua, a partir de considerar su naturaleza biopolítica; en la segunda parte se presentan y analizan los factores que contribuyen al surgimiento de conflictos, destacando a los factores de carácter histórico-jurídico; finalmente, en la tercera parte se propone una tipología de los conflictos por el agua.

1.1 HACIA UNA DEFINICIÓN DE LOS CONFLICTOS POR EL AGUA

Como un paso previo para definir a los *conflictos por el agua* está el comprender el momento en el que el agua se convierte en una causa de conflictos. Como sabemos, el agua es un recurso indispensable para la vida de todo ser vivo. En el caso de los seres humanos, gracias a este recurso es como las primeras civilizaciones pudieron asentarse y desarrollarse. Sin embargo, en ocasiones resulta difícil pensar en el agua como un recurso finito y que no permanece inmóvil, y que, por lo tanto, lo que una persona haga con éste repercutirá en otros; más aún si se piensa en el 70 por ciento de agua que hay en el planeta Tierra. Es necesario hacer varias acotaciones.

En primer lugar del volumen total de agua que hay en el planeta, poco más del 97 por ciento del volumen total de agua en el planeta es agua salada y está contenida en los océanos y mares; mientras que alrededor del tres por ciento es agua dulce o de baja salinidad (Conagua, 2009). Lo anterior significa que el agua, en su forma natural, no sirve para el consumo humano, ni para las actividades agrícolas o industriales.

De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (Conagua) (Acerca del agua, disponible en: www.conagua.gob.mx, consultado el 2 de junio de 2009), de ese tres por ciento de agua dulce, poco más del 75 por ciento está concentrado en casquetes polares, nieves eternas y glaciares; el 21 por ciento está almacenado en el subsuelo, y el cuatro por ciento restante corresponde a los cuerpos y cursos de agua superficial (lagos y ríos). Es decir, que los seres humanos podemos tener acceso de manera directa sólo a un mínimo porcentaje del agua dulce. La Tabla I.1 presenta la distribución porcentual del agua en el planeta.

Cuadro I. 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TOTAL DE AGUA EN EL PLANETA

TIPO DE AGUA	% Parcial				% del Total
Océanos y otras aguas saladas (71 % de la superficie terrestre)				96.5	97.5
Lagos salados (mares interiores) + Aguas subterráneas saladas				1	
Glaciares y Nieves	68.7		% del 2.5	1.71	2.5
Subterráneas	30.1			0.72	
Permafrost	0.8			0.02	
Superficial y Atmosférica	0.4			0.01	
Lagos de Agua Dulce	67.4	% del 0.4		0.00674	
Humedad del Suelo	12.2			0.00122	
Atmósfera	9.5			0.00095	
Humedales	8.5			0.00085	
Ríos	1.6		0.00016		
Biota. Seres Vivos	0.8		0.00008		

Fuente: <http://www.planetario.gov.ar/artigeog.htm>

Pensar en el agua como causa de conflictos obliga a entender que si bien la oferta de agua dulce que hay en el planeta es suficiente e incluso excede la que los seres humanos necesitamos para vivir, ésta presenta una disponibilidad y una distribución desigual.

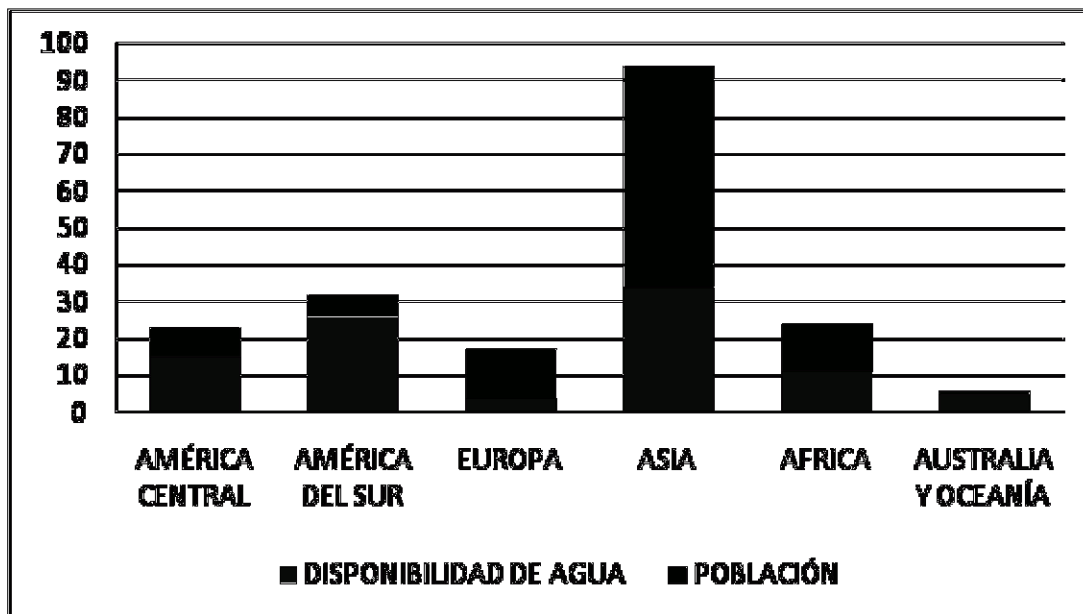
Si consideramos la cantidad de agua que cada año se filtra a la Tierra, la cual es denominada como *agua potencialmente útil* (Camdessus, et.al., 2006: 18-19) ésta equivale a 40 000 km³. Si a esta cantidad se le relaciona con el número de habitantes en todo el mundo, se obtiene una disponibilidad de agua de 15 000 lt/diarios/*per cápita*. Si se toma como referencia el consumo diario *per cápita* de un europeo –bajo el supuesto de que su consumo es mayor al de los países subdesarrollados- el resultado es que la disponibilidad de agua potencialmente útil es aproximadamente 40 veces superior.

El agua no está disponible equitativamente de manera natural ni social, y esto es visible a cualquier escala: entre continentes, entre regiones, países, al interior de los países, entre usuarios, entre usos, etc. Lo que para unos es excedente, para otros es escasez. Resultado de la contaminación, ya sea provocada por los seres humanos o por la industria, y a que se carece de los sistemas de saneamiento adecuados, de plantas de tratamiento y redes de alcantarillado; y/o debido a los efectos del cambio climático, por ejemplo, el aumento de los periodos de sequía, el porcentaje de agua considerada como potencialmente útil para los seres humanos tiende a reducirse aún más. Lo anterior repercute en la dificultad para cubrir las necesidades de una población que aumenta cada vez más.

El concepto de disponibilidad del agua está ligado al de población total. Según el Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos (Unesco, 2003), los países más pobres en cuanto a disponibilidad de agua son los siguientes: Kuwait (donde cada persona dispone de 10 m³ por año), La Franja de Gaza (52 m³), Emiratos Árabes Unidos (58 m³), Bahamas (66 m³), Qatar (94 m³), Maldivas (103 m³), Jamahiriya Árabe Libia (113 m³), Arabia Saudita (118 m³), Malta (129 m³), y Singapur (149 m³).

La Gráfica I.1 muestra la relación entre la disponibilidad de agua y la población. Se observa por ejemplo que Asia concentra al 60 por ciento de la población mundial y la disponibilidad de agua es de 36 por ciento. Por su parte, América del Sur tiene el 26 por ciento de los recursos hídricos y alberga al seis por ciento de la población mundial.

Gráfica I.1
RELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA Y LA POBLACIÓN (%)



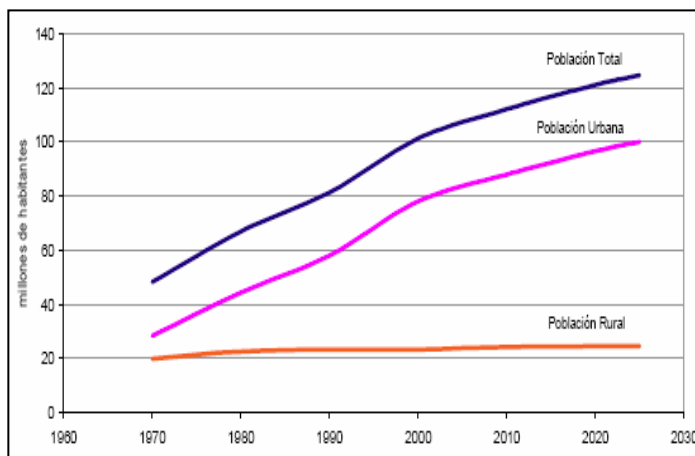
Fuente: Elaboración propia. Datos tomados de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556s.pdf>. Consultado el 24 de febrero de 2009.

El agua se encuentra desigualmente distribuida y si además se consideramos el tamaño de la población tenemos que la oferta de agua no es suficiente en algunos países y regiones, los cuales se encuentran en lo que se ha denominado situación de *estrés hídrico* o de *escasez*. Al estrés hídrico corresponde una disponibilidad de entre 1 000 y 1 700 m³/per cápita/anuales, o si estos países extraen más del 20 por ciento de sus recursos renovables. Existe escasez cuando los recursos internos anuales de agua renovable son menores a 1 000 m³/per cápita/anuales. Desde ese punto de vista en 1998 hay aproximadamente 36 países (8 de 159) que equivalen al 23 por ciento en situación de estrés hídrico, de los cuales 20 sufren de escasez absoluta del agua. En el ámbito internacional, las proyecciones para el año 2050 indican que es probable que por lo menos una de cada cuatro personas viva en países afectados por la escasez crónica o recurrente de agua dulce (FAO, 2007).

Como ya se ha mencionado, la disponibilidad y la distribución desigual del agua también está presente al interior de los países. En el caso de México, actualmente, la disponibilidad anual de agua por habitante es de 4 547 m³. En la Gráfica I.1 se muestra el crecimiento de la población, podemos observar que para 2025, según las proyecciones la población total de país habrá ascendido a más de 120 millones de habitantes, lo que

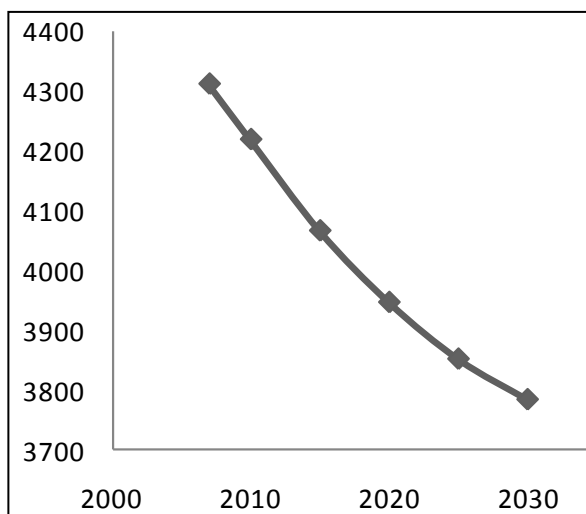
reducirá a poco más de la mitad la disponibilidad de agua *per cápita* en el país, en comparación con la que el país tenía en la década de los setenta. La Gráfica I.2 muestra los efectos que sobre la disponibilidad de agua tendrá el crecimiento poblacional en México.

Gráfica I.2
POBLACIÓN EN MÉXICO (1970-2025)



Fuente: Salomón (2004), *Disponibilidad de agua en México, riesgos y alternativas*, ponencia presentada en el Segundo Encuentro Nacional de Estados y Municipios *Por una Cultura del Agua 2004*.

Gráfica I.3
RELACIÓN ENTRE DISPONIBILIDAD DE AGUA Y POBLACIÓN EN MÉXICO
(2007-2030) en m³/per cápita/ anual



Fuente: Elaboración propia con datos de Conagua (2009), Atlas de México.

Como ya hemos mencionado, la diversidad territorial y climatológica que existe en México, determina que la disponibilidad de agua no sea la misma en todo el territorio, resultado de la desigual distribución del agua. Las cifras promedio no revelan la crítica situación de algunas regiones, particularmente las áridas y las más densamente pobladas. En el caso de México, existen diferencias en la disponibilidad de agua entre regiones. En el norte, noreste y centro, regiones que representan el 65 por ciento de tierras áridas o semiáridas y se concentra el 77 por ciento de la población, se tiene una disponibilidad de 1 734 m³/per cápita/año, mientras que la zona sur sureste, con menos de 20 por ciento del territorio y 23 por ciento de la población, se tiene una disponibilidad de 13 097 m³/per cápita/año (Conagua, 2009).

Si tomamos como referencia las Regiones Hidrológicas en las que Conagua divide al país, encontramos diferencias significativas en la disponibilidad natural media del agua. Como se observa en el Cuadro I.2, de las trece Regiones en las que está dividido el país, una Región está clasificada como de disponibilidad extremadamente baja, cuatro con muy baja disponibilidad, tres Regiones con disponibilidad baja, tres Regiones con disponibilidad media, una Región con disponibilidad alta, y finalmente una con disponibilidad muy alta de agua. Mientras que que en la Región XI. Frontera Sur la disponibilidad natural media equivale a 24 674 m³/per cápita/año, seguida por la Región X. Golfo Centro con 10 604 m³/per cápita/año, y por la Región XII. Península de Yucatán con 8 178 m³/per cápita/año; las regiones con menor disponibilidad son la Región VI. Río Bravo con 1 324 m³/per cápita/año, la Región I Península de Baja California con 1336, y por último la Región XIII que apenas llega a 182 m³/per cápita/año (Salomón, 2004).

A la tendencia decreciente en la disponibilidad, hay que añadir el problema de la mala calidad del agua, lo que implica que la disponibilidad sea aún menor. Este hecho es preocupante ya que en México solamente el 35.9 por ciento del agua presenta una calidad excelente, el 41.5 por ciento tiene buena calidad, el 14.6 por ciento es aceptable, el 5.8 por ciento está contaminada, y el 2.2 por ciento fuertemente contaminada (Conagua, 2009).

Cuadro I.2
DISPONIBILIDAD DE AGUA POR REGIÓN Y PROYECCIÓN AL 2025

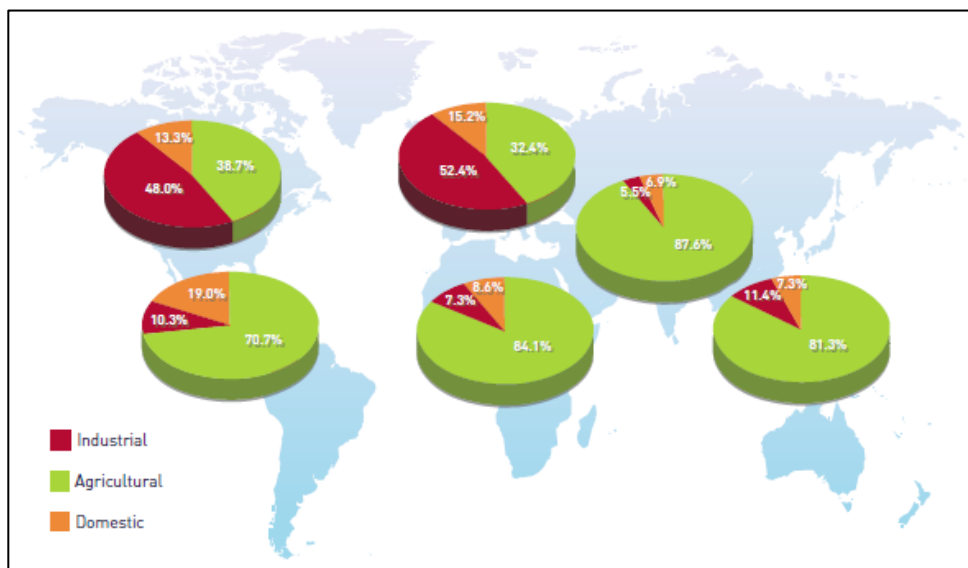
Región Administrativa	Disponibilidad Natural Media Per Cápita 2003 (m ³ /hab/año)	Clasificación	Disponibilidad Natural Media Per Cápita 2025 (m ³ /hab/año)	Clasificación
I. Península de Baja California	1,336	Muy Baja	833	Extremadamente Baja
II. Noroeste	3,236	Baja	2,491	Baja
III. Pacífico Norte	6,035	Media	5,496	Media
IV. Balsas	2,713	Baja	2,402	Baja
V. Pacífico Sur	7,963	Media	7,529	Media
VI. Río Bravo	1,324	Muy Baja	974	Extremadamente Baja
VII. Cuencas Centrales del Norte	1,729	Muy Baja	1,605	Muy Baja
VIII. Lerma-Santiago-Pacífico	1,962	Muy Baja	1,699	Muy Baja
IX. Golfo Norte	4,685	Baja	4,200	Baja
X. Golfo Centro	10,604	Alta	9,853	Media
XI. Frontera Sur	24,674	Muy Alta	19,758	Alta
XII. Península de Yucatán	8,178	Media	5,671	Media
XIII. Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala.	182	Extremadamente Baja	156	Extremadamente Baja
Total Nacional	4,547	Baja	3,822	Baja

Fuente: Salomón (2004), *Disponibilidad de agua en México, riesgos y alternativas*, ponencia presentada en el Segundo Encuentro Nacional de Estados y Municipios *Por una Cultura del Agua 2004*

Es interés de esta investigación mencionar que el estrés hídrico que puede padecer un país no se limita solamente a la cantidad de agua disponible, ya que también puede deberse a factores económicos, sociales o técnicos (por ejemplo, de infraestructura deficiente). En este sentido, el agua presenta los siguientes tipos de estrés: estrés hídrico, que se manifiesta en los millones de personas que mueren por enfermedades relacionadas con el agua; estrés físico, donde existe escasez y contaminación del agua; y estrés económico, donde por falta de dinero no se puede desarrollar la infraestructura necesaria para ofrecer agua potable y saneamiento a toda la población (Oswald, 2005).

Partiendo del hecho de que la distribución no solamente responde a cuestiones físico naturales, sino que también hay factores políticos, sociales e históricos, encontramos que el agua también presenta una distribución desigual en los usos a los que se destina (doméstico, público-urbano, agrícola, industrial, pecuario, servicios y ambiental-). Este hecho ocurre tanto en el ámbito internacional como en el nacional. El Mapa I.1 presentan los usos del agua en el mundo. En promedio en el mundo un bajo porcentaje del agua se destina al uso doméstico.

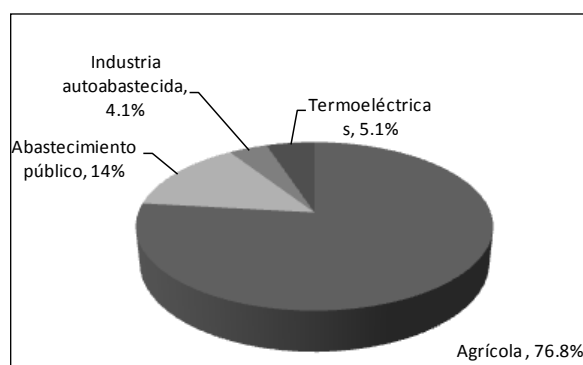
Mapa I.1 USOS DEL AGUA EN EL MUNDO



Fuente: FAOWATER (2007), *Water at a Glance. The relationship between water, agriculture, food security and poverty* (<http://www.fao.org/nr/water/art/2007/glance/index.html>, consultado el 25 de junio de 2010).

En México, el 77 por ciento del agua se dirige al sector agropecuario (incluye los usos agrícola, pecuario, acuacultura, múltiples y otros); el 13 por ciento es para abastecimiento público (incluye los usos público urbano y doméstico); y el 10 por ciento para la industria autoabastecida (incluye los usos industria autoabastecida, agroindustria, servicios, comercio y termoeléctricas) (Conagua, 2010) (Ver Gráfica I.4).

Gráfica I.4
VOLÚMENES DE AGUA CONCESIONADOS A CADA USO (%)



Fuente: Elaboración propia con datos de Conagua (2010), *Estadísticas del Agua en México 2010*.

Retomando las ideas anteriores, el agua es un recurso escaso si se considera, primero, que el porcentaje de agua dulce que puede ser usado directamente por los seres humanos es mínimo, y segundo, que hay una distribución y una disponibilidad desigual. En ese sentido, el agua aparece como una causa de conflictos en tanto empieza a ser visto como un recurso escaso, por el cual, los países, y al interior de éstos sus estados, municipios, localidades, así como la población y los distintos usos a los que se destina el mismo -consumo doméstico, industrial, agrícola- tienen que competir y disputarse para incluso controlarlo.

Para explicar el desarrollo de los conflictos por el uso, manejo y control de un recurso cada vez más escaso en las ciudades, como lo es el agua, debemos considerarlo no solo como un recurso natural, sino también como un bien público y servicio urbano, y lo que es más importante aún como un recurso político que involucra los conceptos de acceso y gestión del agua, así como el papel de los diferentes actores sociales y políticos en el desarrollo y manejo de los conflictos por el agua (Ávila, 2001: 84-85).

Para los fines de esta investigación, interesa analizar al agua a partir de considerársele un recurso político, en tanto que el conflicto que se abordará –el del río Magdalena en el Distrito Federal- hace referencia a un conflicto que involucra las esferas política y social, y en el que está presente la tradición histórica de las comunidades agrarias respecto a la propiedad del agua.

Al concebirse al agua no solo como un recurso natural, sino también como un recurso político, los conflictos por el agua se derivan entonces no solamente de la desigual distribución natural y desigual disponibilidad natural, sino que involucra elementos que como ya se ha mencionado tienen que ver con el acceso diferencial y con el control que puede ejercerse sobre el recurso (Bächler, 1994).

En los conflictos por el agua, este recurso puede jugar tres papeles: 1) ser la variable dependiente y en ese sentido ser un “arma” o herramienta estratégica, o en otras palabras ser elemento de otro conflicto; 2) como recurso, por ejemplo ser un objetivo militar; y 3) ser la variable independiente, es decir el factor causal del conflicto. Los conflictos latentes son los que están relacionados con el acceso, escasez o disponibilidad, uso y derechos de propiedad del recurso (López, 2000). Este último punto es el que nos interesa enfatizar ya que involucra un elemento crucial en nuestro análisis: el derecho de propiedad que detentan

las comunidades agrarias sobre el agua, sea derivado de la tradición histórica, o por reconocimiento legal e institucional

Ahora bien, intentar definir a los conflictos por el agua presenta el inconveniente de considerar los elementos antes mencionados, con lo cual tenemos que el recurso hídrico puede ser elemento causal, y en este sentido que la disputa y competencia por el agua sea el resultado de la desigual distribución o de la falta de acceso; incluso asumiendo que el agua puede formar parte de procesos más complejos, como el de la conformación del poder público en un contexto dominado por las élites empresariales, en donde el agua se convierte en un elemento clave para entender, por ejemplo, el desarrollo de la industria. Al aumentar el número de industrias y al desarrollarse la tecnología, la presión sobre los recursos hidráulicos aumenta, lo que conlleva la aparición de conflictos relacionados con la distribución -desigual- del recurso (Suárez y Birrichaga, 1997).

Para los fines de esta investigación, una de las definiciones más completas de los conflictos por el agua es la siguiente:

[...] las tensiones y disputas que surgen entre actores sociales y políticos: por el control y acceso de un recurso escaso y estratégico; por el cambio de valores y percepciones sobre el agua; y por la incompatibilidad de intereses ante las diferentes formas de gestión del agua y la aplicación de nuevas políticas y regulaciones sociales (Ávila, 2001: 24).

Como puede verse en esta definición, en los conflictos por el agua hay dos elementos ligados al agua: uno es la competencia –entre los usuarios, entre los diferentes usos del agua que puede ser el agrícola, el industrial, el consumo humano-, y el otro es el control que *alguien* tiene sobre el agua y que repercute en la disponibilidad y en el acceso de otros al recurso hídrico. Ese control puede tenerlo el gobierno, los particulares, y a su vez puede tenerlo un estado, un municipio, una comunidad, un pueblo, una hacienda, los empresarios, algunos de los usos (industrial, doméstico, agrícola), solo por mencionar algunos ejemplos. Interesa resaltar también que esas disputas son el resultado del cambio de valores y percepciones sobre el agua, ya que nuestro caso de estudio presenta una confrontación entre la noción del propiedad del agua que prevalece entre las instituciones encargadas de administrar y gestionar el recurso, y aún más entre la gestión del agua que actualmente se lleva a cabo en México, y la tradición de las comunidades agrarias para quienes el agua forma parte del territorio (agua, bosques, tierras) que les pertenece.

En el siguiente apartado se presentan y analizan los factores que contribuyen al surgimiento de los conflictos por el agua, destacando como factor social-políticos-históricos la noción que sobre la propiedad del agua tienen las comunidades agrarias.

1.2 FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL SURGIMIENTO DE CONFLICTOS

El aumento de la escasez de agua dulce, ya sea por su disponibilidad, calidad o aumento en la demanda de agua y provocada por factores naturales, como el cambio climático; o por razones técnicas, por ejemplo, infraestructura deficiente para servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento; o derivado de razones administrativas, tales como la ausencia de inversión en las zonas con mayor grado de marginación; son elementos que han incidido en el reconocimiento de que el agua es un recurso que puede provocar tensiones o enfrentamientos entre países (por las cuencas o ríos compartidos) o al interior de los países. Las tensiones en las sociedades, así como los factores que contribuyen en el surgimiento de conflictos se vuelven entonces objeto de atención para los gobiernos (Ver Cuadro I.3).

Si bien la cantidad de agua en la Tierra no cambia, porque es invariable, su forma, la duración de los circuitos que tiene que seguir, así como su calidad sí puede verse afectados. En otras palabras, “la escasez del agua no sería una preocupación si hubiera pozos o manantiales sin explotar a los cuales la gente pudiera recurrir” (Camdessus *et al.*:20). A esto habría que añadir que en tales pozos o manantiales no existiera alguna población o comunidad que se asumiera como la propietaria del agua.

A pesar de que el agua es un recurso indispensable para la vida de todos los seres vivos, a medida que el ser humano ha visto en este recurso la fuerza motriz para lograr su desarrollo económico, gracias al cual pueden no solamente asentarse alrededor las poblaciones, sino también desarrollarse las industrias y llevarse a cabo actividades como la irrigación y la generación de energía hidroeléctrica.

Por tal motivo, el agua se ha convertido en un recurso por el cual hay que competir e incluso controlar, y por lo tanto, ha desencadenado conflictos entre usuarios y/o entre los diferentes usos a que se ha destinado. En México, desde la época colonial fue común la competencia por el agua entre las diversas actividades: minería, molienda de trigo, curtidurías, batanes y la irrigación.

Cuadro I.3
EL AGUA COMO CAUSA DE CONFLICTOS



Fuente: Elaboración propia

Esta competencia por el agua se relaciona con el crecimiento poblacional. El incremento de la población implica un aumento de los usos competitivos del agua y, por lo tanto, una mayor demanda de agua, lo que implica una mayor tensión por el agua o una mayor presión sobre las cuencas, y mayor demanda sobre los acuíferos mundiales (Oswald, 2005; Camdessus *et. al.*, 2006; Naidoo y Davidson, 2006).

Además del crecimiento de la población, otros factores que inciden en la competencia por el agua es el desarrollo de las sociedades, por un lado, las personas incorporan nuevos usos o hábitos higiénicos, por otro lado, las actividades económicas como la agricultura o la ganadería se vuelven intensivas.

Otro de los factores que han desencadenado conflictos por el agua es la reacción de las comunidades, pueblos, barrios, entre otros, ante el despojo que sufren de su agua para favorecer al uso industrial, y éste se remonta al siglo XIX. Como lo veremos en nuestro caso de estudio este despojo ahora es para favorecer el abasto de agua potable en las ciudades, en detrimento una comunidad agraria.

El factor anterior podemos relacionarlo con el marco jurídico e institucional en materia de agua, que derivado de su complejidad, que analizaremos en el siguiente capítulo,

ha provocado un enfrentamiento entre la noción de propiedad del agua que establece la ley y a través de la cual se lleva a cabo la gestión del agua en México; y la de las comunidades agrarias, quienes conciben que la propiedad del agua está ligada a la de la tierra.

Estos factores jurídicos no son actuales, sino que también son el resultado de la coexistencia de una gran diversidad de ordenamientos legales en materia de agua, de orígenes distintos, unas provenían de la legislación colonial y otras eran la que habían estado vigentes hasta la conquista. Hasta finales del siglo XIX estuvieron vigentes las Ordenanzas de Agua de 1710, frente a un poder casi nulo del Ayuntamiento.

Uno de los factores que también interesa en esta investigación es el proceso de centralización en la administración y gestión del agua, ya que como veremos en el siguiente capítulo, a partir de 1888 el gobierno inicia su tarea de controlar y administrar todos los asuntos relacionados con el recurso hídrico, frente a la oposición de las autoridades locales, y en detrimento de otras formas de gestión del agua, y peor aún de la propiedad que sobre el agua tenían las comunidades desde tiempos inmemorables.

Los conflictos que se desencadenan por este tipo de factores involucran dos procesos: el primero es la centralización de la administración y en la gestión del agua; el segundo es la reforma agraria y el reconocimiento a la existencia de comunidades agrarias y su consecuente restitución de bienes comunales (tierras, bosques y aguas) (Aboites, 1998; Aboites 2000; Aboites, 2004).

Entre los factores que algunas instituciones (INE, 200; INE, 2005) han identificado como desencadenantes de conflictos se encuentran, además de los que ya se han mencionado, el reclamo ante un aumento en la tarifa o a que intenta quitar un subsidio, y desde un análisis por cuenca, entre los factores que aumentan la escasez de agua están la sobreexplotación de los acuíferos subterráneos de la región utilizados para el consumo agrícola, urbano e industrial; los altos niveles de contaminación de origen agrícola, industrial y urbano e infraestructura insuficiente para el tratamiento de aguas residuales y mantenimiento de los cuerpos de agua; así como la infraestructura insuficiente para el tratamiento de aguas residuales y mantenimiento de los cuerpos de agua.

Tener conocimiento de los factores que pueden provocar conflictos, así como de su naturaleza biopolítica permite comprender que las soluciones que implican la creación de infraestructura, no son siempre las más viables. El interés de esta investigación es analizar

los conflictos por el agua a partir de su naturaleza biopolítica (Ávila, 2001) o hidropolítica (Angulo, 2006). Es decir, que consideramos que los conflictos por el agua son el resultado una red de relaciones sociales, políticas, culturales, económicas e históricas.

1.3 TIPOLOGÍA DE LOS CONFLICTOS POR EL AGUA

Para establecer una tipología de conflictos, es necesario contar con una definición de los mismos lo cual no es una tarea fácil, sobre todo si partimos de que dicha definición no será única, sino que dependerá del enfoque de análisis y de los propósitos de los mismos (INE, 2004). O bien, esta tipología de los conflictos por el agua dependerá de la forma en que se caractericen las tendencias relacionadas con los mismos (Naidoo y Davidson, 2006).

Desde un análisis por cuenca, los conflictos por el agua se clasifican de la siguiente manera: 1) los casos que implican un deterioro en las relaciones intergubernamentales, ocasionado por deficiencias en el desempeño de los gobiernos o por la incapacidad de concretar acuerdos en materia de agua entre los diferentes niveles de gobierno, y 2) los movimientos de protesta, como vías de expresión de la acción pública directa (INE, 2005).

Los conflictos por el agua también pueden clasificarse de la siguiente manera, siguiendo la propuesta de Angulo (2006):

- Conflictos de clase biológica. La confrontación descansan en las necesidades vitales tanto de consumo, como de condiciones sanitarias.
- Conflictos de clase sociales. Entran en la esfera de lo social, de las relaciones entre los seres humanos dadas por la interacción de la actividad económica, política, social y territorial, que desarrollan para su reproducción y producción, dando motivo a la controversia, más allá del agua como recurso, para adentrarse en la transformación del antagonismo donde los otros ámbitos socioeconómicos, políticos y territoriales pueden ser la finalidad o bien, cobrar estos tintes para su desenvolvimiento.
- Conflictos de clase ambiental. Se relacionan con el medio físico, como la flora y fauna, las alteraciones del ciclo hidrológico, los procesos de contaminación y sobre todo con los riesgos por eventos naturales.
- Conflictos de clase cultural. Comprende la disputa por las actividades de recreación y turísticas.

Si asumimos que los conflictos por el agua pueden ser definidos como la evidencia de un reclamo social para lograr un sistema de apropiación y distribución más eficiente y

equitativa del recurso. Y en ese sentido, que si los Estados (gobiernos, autoridades locales) no son capaces de diseñar mecanismos para utilizar los recursos compartidos de manera equitativa y sostenible, se incrementa la probabilidad de que se desencadene un conflicto (López, 2000), podemos hacer la siguiente clasificación de los mismos:

1. A nivel internacional, hay conflictos entre países (involucra cuencas y acuíferos transfronterizos)
2. Conflictos entre usuarios de un mismo uso;
3. Conflictos entre los diferentes usos;
4. Conflictos entre usuarios y gobierno (local, nacional, subnacional); y
5. Conflictos entre órdenes de gobierno (por ejemplo Ayuntamiento, Estados, vs. Gobierno nacional, municipios vs gobiernos estatales).

Al enfatizar la existencia de variables políticas encontramos que los conflictos por el agua están relacionadas con lo que puede denominarse como hidropolítica (Ávila, 2001) o biopolítica (Angulo, 2006). De acuerdo con este concepto los conflictos por el agua implican una “red de relaciones sociales, políticas, culturales y económicas”.

De lo anterior deriva entonces la necesidad de tener una visión integral de los mismos en la construcción de la agenda pública. Por lo cual, resulta un error considerar únicamente los aspectos relacionados con la infraestructura –deficiente o inexistente- como desencadenantes de los mismos. A medida que los problemas de escasez de agua en México se han agravado como resultado del aumento de la población urbana, ya que éste trae consigo un aumento de la demanda de la población para tener acceso al agua potable, se ha generado una mayor tensión en la competencia por el recurso.

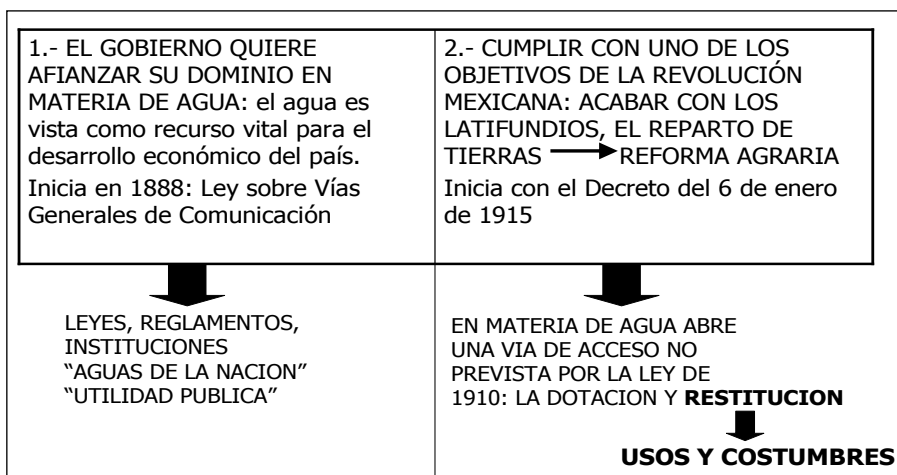
CAPÍTULO 2. LA PROPIEDAD DEL AGUA EN MÉXICO COMO FUENTE DE CONFLICTO: LAS INSTITUCIONES FORMALES VS. LA TRADICIÓN HISTÓRICA DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS

Una premisa aceptada sobre el sistema de gestión urbana del agua es que el sistema está mal gestionado. Entre las causas que inciden en esta situación está la ausencia de habilidades técnicas y administrativas para definir e implementar las funciones básicas de gestión, la incertidumbre del estado de los acuíferos que se explotan, la falta de información precisa, y lo más alarmante: la falta de definición del sector hidráulico en México (Barkin, 2006: 52).

Siendo el interés de esta investigación analizar los conflictos que tienen que ver con la propiedad del agua y con la existencia de comunidades agrarias, debe mencionarse que los elementos que giran en torno a este tipo de conflictos se derivan del enfrentamiento entre la noción de propiedad del agua que desde 1888 han estipulado las leyes en materia de agua y que se ha venido personificando en las diversas instituciones que se han creado para administrar e incluso detentar la propiedad que tiene la nación sobre el agua – principalmente a partir de 1976 con la creación de la Secretaría de Recursos Hidráulicos-; con la noción de propiedad del agua que tienen las comunidades agrarias, las cuales no solamente son el resultado de la Reforma Agraria, sino que además poseen una larga tradición histórica en el manejo y gestión del agua, cuya noción de la propiedad de la tierra está ligada a la del agua.

El Cuadro II.1 muestra estos dos procesos paralelos, por un lado, la nacionalización de los recursos naturales, entre ellos el agua, por el otro, el reparto de tierras, que llevó implícita la dotación de agua e implicó además el reconocimiento a la propiedad de los bienes comunales (agua, tierras y bosques) de los pueblos originarios. A lo largo de este capítulo, en el marco de un análisis de las instituciones formales e informales bajo las cuales se lleva a cabo la gestión del agua en México, se analizarán los elementos que dan legitimidad a cada uno de estos procesos.

Cuadro II.1
LA PROPIEDAD DEL AGUA COMO CAUSA DE CONFLICTOS

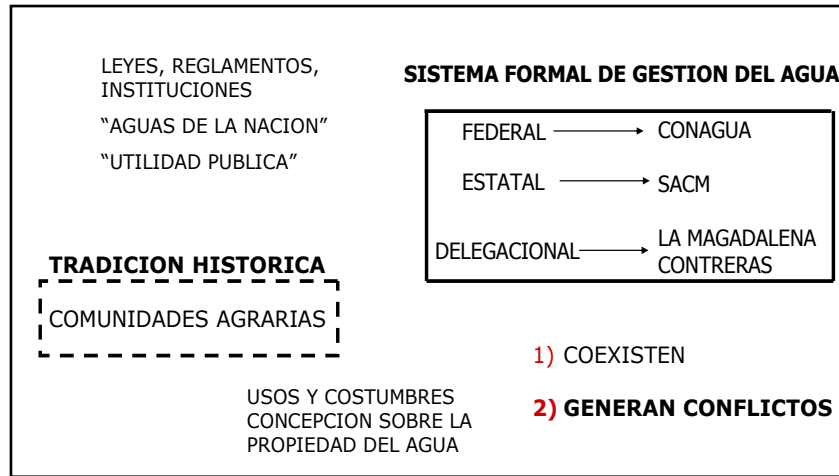


Fuente: Elaboración propia.

Como ya se ha mencionado, nuestro marco teórico de análisis utiliza el enfoque institucional, entendiendo a las instituciones como las reglas del juego en una sociedad, o de manera más formal, son las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana (North, 1990:13). A este enfoque no solamente corresponde el estudio de las reglas formales, sino también de aquellas que pudieran considerarse “informales” por cuanto no están dentro de un marco jurídico vigente, pero tampoco se oponen a él. En ese sentido, las instituciones formales coexisten con formas sociales o comunitarias de gestión del agua, las cuales pueden incluso no ser mencionadas en la ley (Domínguez, 2009).

En el Cuadro II.2 se presenta el marco teórico de análisis que habrá de utilizarse en esta investigación y su personificación para el caso de México. Por un lado, se encuentra el sistema formal de gestión del agua, cuyos elementos de legitimidad son la existencia de instituciones específicas para cada ámbito de acción (nacional, estatal, y delegacional, para el caso del Distrito Federal), las leyes, reglamentos, así como la utilización de conceptos como “aguas de la nación” y “utilidad pública” como bandera para llevar a cabo la gestión del agua en México. Por otro lado, tenemos a las instituciones informales, en este caso a las comunidades agrarias y la tradición histórica de estos pueblos originarios que fortalece y legitima la noción que tienen sobre la propiedad del agua.

Cuadro II.2
MARCO TEÓRICO DE ANÁLISIS



Fuente: Elaboración propia.

El capítulo está organizado de la siguiente manera: la primera parte se dedica al estudio de las instituciones formales, para ello se aborda el proceso de centralización en la gestión del agua llevado a cabo por el gobierno federal, en el contexto de las leyes que desde 1888 se han creado en materia de agua. Se analizan también los elementos que dan legitimidad a las instituciones formales, por un lado, el concepto de aguas de la nación y el de utilidad pública, y por otro, las instituciones que se crean para llevar a cabo la tarea de administrar y llevar a cabo la gestión del agua en México, a partir de la creación de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) en 1946 hasta la creación de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) en 1989. Específicamente, dado que nuestro caso de estudio se localiza en la delegación Magdalena Contreras en el Distrito Federal, se presentan a las instituciones involucradas en el mismo, que son el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, y el papel de las delegaciones.

La segunda parte de este capítulo se dedica a las instituciones informales que dan legitimidad a la noción que las comunidades agrarias tienen sobre la propiedad del agua, que aunque tienen su origen con el Decreto del 6 de enero de 1915, interesa destacar que este proceso además del reparto y restitución de tierras involucra también el tema del agua.

En este sentido, como elementos de legitimidad encontramos a las leyes agrarias, y además la tradición histórica de los pueblos originarios respecto a la propiedad del agua.

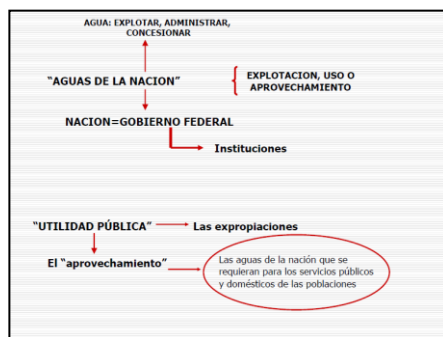
2.1 LAS INSTITUCIONES FORMALES Y SUS ELEMENTOS DE LEGITIMIDAD

Para cumplir su objetivo de administrar y controlar lo relacionado con el agua, desde 1888 el gobierno federal ha expedido leyes en esta materia, por medio de las cuales además se han creado diversas instituciones para llevar a cabo esta tarea, entre las cuales destacan la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), y actualmente la Comisión Nacional del Agua (Conagua). Todo ello bajo la bandera de los conceptos de “aguas de la nación” y la “utilidad pública”.

Ambos conceptos pueden incidir en la aparición conflictos por el agua derivados del despojo del agua que sufren las comunidades por causa de utilidad pública, o por el desconocimiento de la tradición histórica de los núcleos agrarios a una noción que se deriva de la tradición histórica en torno a la idea de que la propiedad de la tierra está ligada a la propiedad del agua.

Es por ello que el objetivo del siguiente apartado es esclarecer el concepto de *aguas de la nación*, explicitando que si bien la nación somos todos, y en ese sentido puede ser vista y entendida como un ente abstracto, de acuerdo con la Constitución sí es un sujeto concreto, reconocido, nombrado, que con base en los derechos que le otorgan las leyes va legitimando sus acciones y sus decisiones en materia de aguas (Ver Cuadro II.3).

Cuadro II.3
ELEMENTOS DE LEGITIMIDAD DE LAS INSTITUCIONES FORMALES



Fuente: Elaboración propia.

2.1.1 EL CONCEPTO AGUAS DE LA NACIÓN Y LA UTILIDAD PÚBLICA

El proceso llevado a cabo por el gobierno federal, de centralización de la administración del agua, tiene su fundamento y su legitimidad en el surgimiento, desarrollo y consolidación de un concepto: la propiedad originaria de las aguas es de la nación. Relacionado y apoyando al concepto de “aguas de la nación” se encuentra el de “utilidad pública”. La utilización de ambos conceptos en la legislación en materia de aguas consolida y le da elementos de legitimidad para que el gobierno pueda tener injerencia en el control y la administración del agua.

A la nacionalización de las aguas se le vincula con la aparición de nuevos intereses económicos en torno a los usos del líquido, es decir, cuando el agua empezó a significar una fuente de ingresos, ya sea como resultado de las grandes obras de irrigación o por la generación de hidroelectricidad.

La Ley de 1902 fue la primera que estableció que la propiedad del agua es de la nación. Posteriormente, con la Constitución de 1917 en su artículo 27 quedó establecida la *propiedad originaria* de la nación sobre el suelo, el subsuelo y las aguas. Al establecerse la propiedad nacional sobre los recursos productivos, en particular tierras y aguas, se inició la centralización de la administración del agua en manos del poder ejecutivo, en tanto representante de la nación, en detrimento de las facultades de los órganos locales.

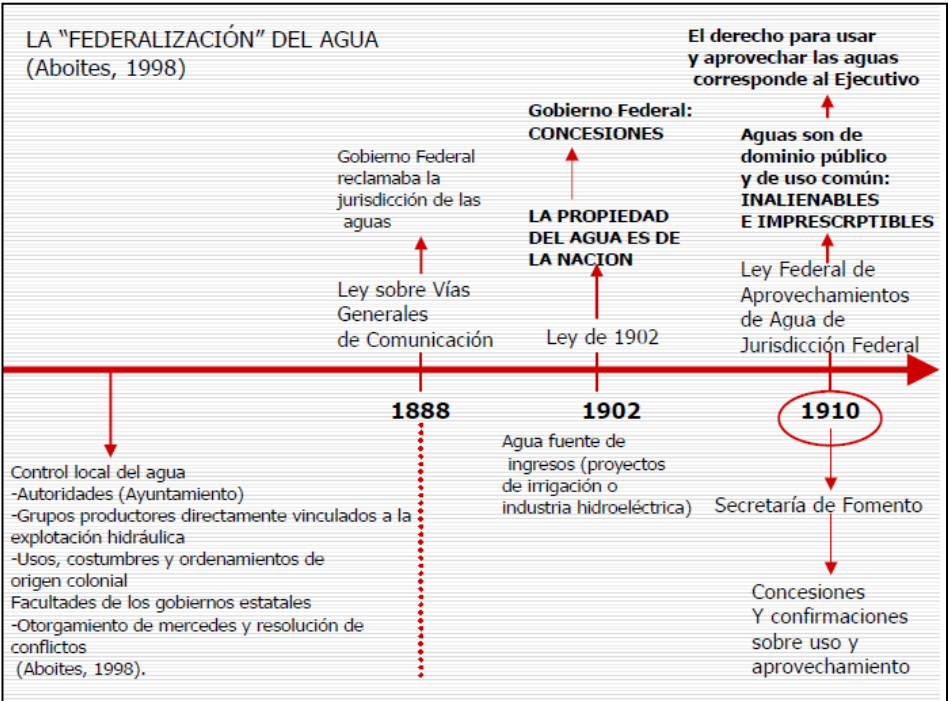
Esta centralización se apoyó y se concretó con la expedición de normas, creación de instituciones, y la presencia de autoridades federales por medio de las cuales se les dejó de reconocer a los municipios las facultades para explotar, gravar y beneficiarse de la explotación de los recursos productivos. Aunado al creciente interés de la federación por tener la propiedad de las aguas, el surgimiento de nuevos empresarios también contribuyó a excluir a las autoridades estatales y municipales. En otras palabras, solamente el gobierno federal, en tanto representante de la nación, era el único que podía explotar, administrar o concesionar el agua.

La importancia de establecer en la Constitución de 1917 esta propiedad originaria de la nación sobre el suelo, el subsuelo y las aguas radica en que las leyes que le antecedieron, aunque ya establecían la propiedad de la nación, dicha propiedad no era originaria, por lo que tal vez se dejaba una laguna respecto a los pueblos o comunidades que se asumían

como los propietarios del agua, al asumirse como los pueblos originarios, los *naturales* del lugar.

El Cuadro II.4 muestra los elementos más importantes de las leyes sobre agua a partir de 1888. Como se observa, este proceso que Aboites (1992) denomina como la federalización del agua inicia en 1888 con la expedición de la Ley sobre Vías Generales de Comunicación, con la cual el gobierno federal reclamó la jurisdicción sobre las aguas. Posteriormente, la Ley de 1902 estableció que la propiedad del agua es de la nación, facultando al gobierno federal para otorgar concesiones. La ley de 1910 estableció que las aguas son de dominio público y de uso común, inalienables e imprescriptibles, y que el derecho para usar y aprovechar las aguas correspondía al ejecutivo.

Cuadro II.4
CRONOLOGÍA DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS
PARTE 1



Fuente: Elaboración propia con base en las leyes en materia de aguas (1888, 1902 y 1910).

Si bien no se trataba de eliminar la propiedad privada, con base en su propiedad originaria, la nación, o sea, el gobierno federal, podía establecer en todo lo momento la misma, según “las modalidades que dictara el interés público”. Al incluirse la palabra

modalidad en el artículo 27 Constitucional, se institucionalizó la existencia de dos modalidades o variantes de la propiedad privada: la de los individuos y la de los pueblos (núcleos agrarios) (Azuela y Cancino, 2007).

Las Leyes que emanaron del artículo 27 de la Constitución de 1917 fueron cada vez más claras al establecer el ente que sería el representante de la nación, y por lo tanto, al que le correspondería controlar y administrar las aguas de la nación. Es relevante mencionar que paralelo a este proceso en el que la nación se personifica en el gobierno federal, y éste a su vez, tal como veremos más adelante, también ejercerá el control y la administración del agua a través de ciertas instituciones, como ya se ha dicho, hay otro concepto vinculado al de aguas de la nación, y es el concepto de utilidad pública, el cual se abordará a continuación.

El Cuadro II.5 muestra los elementos más importantes de las leyes en materia de aguas en el periodo 1926-1934. Destaca que el poder ejecutivo se erige como representante de la nación o incluso como la nación misma, idea que prevalece en la actualidad pero ahora la nación encarnada en Conagua.

La Comisión Nacional de Irrigación se crea en 1926, como resultado de la Ley sobre Irrigación con Aguas Federales en 1926, a partir de que se declara de utilidad pública dicha actividad. El objetivo era promover y construir obras de irrigación en la República. Es por ello que podemos afirmar que en nombre de la utilidad pública en materia de agua en México se han visto favorecidos ciertas actividades o ciertos usos.

Las prioridades del gobierno federal también se reflejaron en el otorgamiento de concesiones, en función del tipo de aprovechamiento (uso doméstico, abasto urbano, irrigación, fuerza motriz, entarquinamiento), favoreciéndose desde entonces a la actividad agrícola. La ley además establecía una gran cantidad de requisitos para que se otorgaran concesiones de agua, tales como proyectos, planos, escrituras, lo que implicaba que el agua era un recurso al que sólo las empresas de gran envergadura podían tener acceso (Aboites, 1998: 88).

La Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1929¹, siendo presidente provisional Emilio Portes Gil, en su artículo 6 estableció la propiedad plena de la nación, representada

¹ El artículo 1 transitorio señala lo siguiente: Se deroga la Ley de Aguas de jurisdicción federal de 13 de diciembre de 1910, y todas las demás disposiciones sobre la materia. El artículo 2 transitorio establece que: se confirman las declaraciones de jurisdicción federal que se hayan hecho de acuerdo con la Ley de 13 de

por los poderes federales, sobre las aguas, con soberanía y derecho de regularizar su aprovechamiento. Esta Ley sufre dos reformas, la primera tiene como objetivo establecer que los que usen o aprovechen el agua –aunque no lo hagan, o lo vayan a hacer-, que tengan cualquier título expedido, reconocido o firmado por el gobierno federal deberán compensarlo “por el uso o aprovechamiento que hagan de la citada riqueza nacional” (artículo 47); en la segunda reforma se señala que es urgente establecer sistemas rápidos y prácticos para que los Ayuntamientos puedan llevar a cabo aprovechamientos de aguas con los que atiendan los servicios públicos y domésticos.

La Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1934², con Abelardo L Rodríguez como presidente, establece que el agua sigue siendo de la nación, aun cuando por causa de obras artificiales se hayan alterado sus características naturales. Posteriormente, durante la presidencia de Manuel Ávila Camacho, se expide la Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1946³. Esta Ley faculta al Ejecutivo Federal para hacer directamente el aprovechamiento de las aguas de propiedad nacional si es para satisfacer los servicios de las dependencias del Ejecutivo Federal, cuando realice directamente obras para el aprovechamiento o intervenga en su ejecución, para seguir atendiendo a los servicios de las concesiones que se declaren caducas, o si se expropien los derechos otorgados a los particulares y la nación se hace cargo de los servicios para los que se entregó la concesión. Además, el Poder Ejecutivo queda facultado para modificar los derechos al uso de las aguas de propiedad nacional, sin importar el título que ampare el aprovechamiento, y sin necesidad de indemnización.

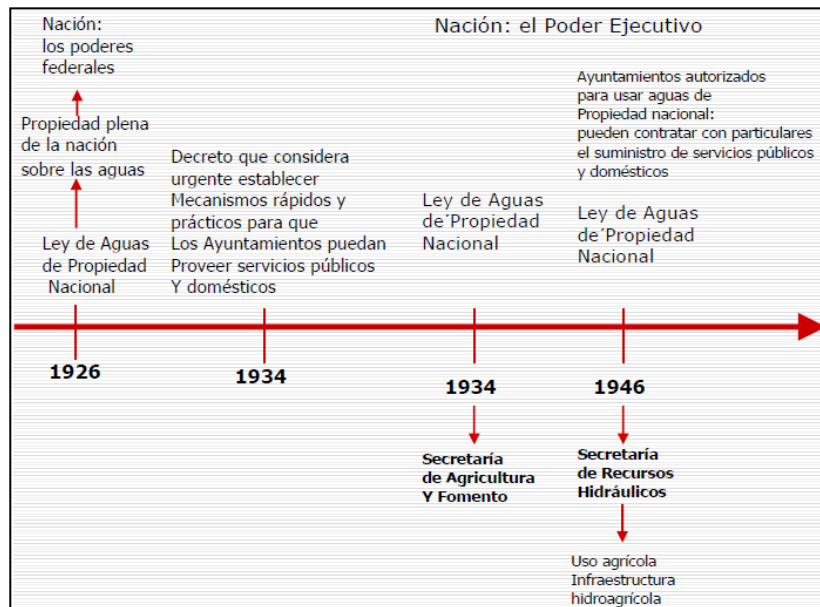
Otra de las facultades expresas que le da esta Ley al Poder Ejecutivo es declarar de utilidad pública y autorizar la realización de proyectos que tiendan a lograr un aprovechamiento de las aguas de propiedad nacional mejor y más racional que el que se está efectuando.

diciembre de 1910, las que, para todos los efectos de esta Ley, se considerarán como declaraciones de propiedad nacional.

² El artículo 1 transitorio deroga la Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 6 de agosto de 1929 y todas las que se opongan a esta Ley.

³ El artículo 8 transitorio establece que se abroga la Ley de Aguas de Propiedad Nacional del 30 de agosto de 1934, y se derogan todas las disposiciones que se opongan a la presente Ley.

Cuadro II.5
CRONOLOGÍA DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS
PARTE 2



Fuente: Elaboración propia con base en las leyes en materia de aguas (1926, 1934 y 1946).

En 1948 se expide la Ley Reglamentaria del párrafo quinto del artículo 27 en materia de aguas del subsuelo, siendo Miguel Alemán el presidente de México. El Poder Ejecutivo, a través de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) queda facultado para reglamentar la extracción y aprovechamiento de las aguas del subsuelo y establecer zonas vedadas a su alumbramiento, como si se tratara de aguas de propiedad nacional.

En ese mismo año, también se expide la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria, con lo cual el gobierno federal -a través de la SRH- también tendría injerencia en el abastecimiento de agua potable y de alcantarillado, así como en los trabajos de planificación y zonificación en las poblaciones de la República.

En 1956 se expide la Ley Reglamentaria del párrafo quinto del artículo 27 Constitucional en Materia de Aguas del Subsuelo, con Adolfo Ruiz Cortinez como presidente, con lo cual se va a controlar y administrar las aguas del subsuelo en cualquier estado físico en que se encuentren.

Durante la presidencia de Luís Echeverría Álvarez se expide la Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1972⁴. El objetivo de esta Ley es “regular la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas propiedad de la Nación, incluidas aquéllas del subsuelo libremente alumbradas mediante obras artificiales, para que se reglamente su extracción, utilización y veda, conforme lo exija el interés público. Además, se declaran de propiedad nacional las aguas residuales provenientes del uso de las aguas.

Esta Ley establece que compete al Ejecutivo Federal dictar las resoluciones de dotación o restitución de aguas de propiedad nacional o las accesiones en su caso, a los ejidos y comunidades, en los términos de la Ley Federal de Reforma Agraria, además de publicar en el Diario Oficial la Declaratoria correspondiente.

A través de las distintas leyes, se establece que la nación está representada por el gobierno federal⁵, con soberanía y derecho de regularizar el aprovechamiento de los bienes de su propiedad. De tal manera que el gobierno federal está facultado para ejercer la posesión, conservación y administración de los bienes.

En lo que respecta al concepto de utilidad pública, gracias a este concepto el gobierno federal va asegurando y legitimando sus acciones, ya que, en un principio, las leyes lo facultan para declarar de utilidad pública y autorizar la realización de proyectos que tiendan a lograr una utilización del agua mejor y más racional. Con base en lo anterior, el gobierno adquiere legitimidad para decretar la expropiación, previa indemnización, de los aprovechamientos concedidos y de las obras, instalaciones y accesorios por los cuales se realicen. Y así está señalado en las leyes: la expropiación por causa de utilidad pública. Lo más interesante es que el aprovechamiento de las aguas se considera en sí mismo como causa de utilidad pública, de ahí que para facilitararlo, se puede expropiar⁶. La Ley de Aguas

⁴ El artículo 4 transitorio establece que se abrogan la Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 30 de agosto de 1946; la Ley de Riegos de 30 de diciembre de 1946; la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria de 30 de diciembre de 1947; la Ley de Cooperación para Dotación de Agua Potable a los Municipios, de 15 de diciembre de (ilegible); la Ley Reglamentaria del Párrafo Quinto del Artículo 27 Constitucional en Materia de Aguas del Subsuelo de 29 de diciembre de 1956; y se derogan las anteriores disposiciones que se opongan a la presente Ley.

⁵ Como se verá en el siguiente apartado el gobierno federal ejerce sus funciones a través de distintas secretarías, las cuales va creando en el marco de las leyes sobre aguas, y que culminan con la Conagua.

⁶ Debemos mencionar que la nación tiene la propiedad plena sobre las aguas y también puede aprovecharlas, por ejemplo, cuando el gobierno realiza directamente obras o en los casos de expropiación (Ley de 1926). Para la ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1929 y para la Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1934 los aprovechamientos de la nación son los de las aguas de la nación que se requieran para los servicios

de Propiedad Nacional de 1934 además de las expropiaciones permite las ocupaciones temporales y la constitución de servidumbres necesarias, en la forma y condiciones que dicte el Ejecutivo.

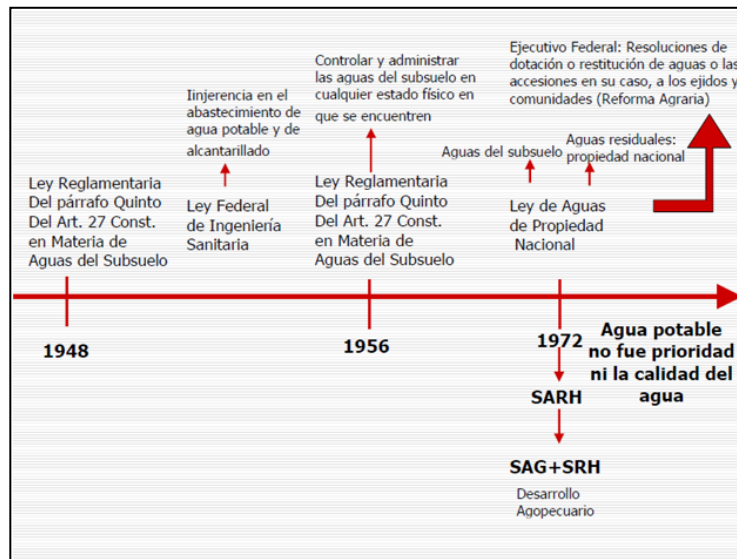
Esta Ley de 1934 y posteriormente la Ley de Aguas de 1946 señalan además que, en tanto ser el representante de la nación, el Ejecutivo también puede modificar los derechos al uso de las aguas de propiedad nacional, sin importar el título que ampare el aprovechamiento y sin necesidad de indemnización cuando se necesiten las aguas para usos domésticos, servicios públicos o abastecimientos de sistemas de transporte, o si lo exige el cumplimiento de las Leyes Agrarias. Aunque la Ley de 1946 contempla además que el Ejecutivo Federal conserva las facultades para modificar los usos de las aguas de propiedad nacional, sin necesidad de indemnización si se necesitan las aguas para usos domésticos, servicios públicos o abastecimiento de sistemas de transporte, cuando lo exijan las leyes agrarias, al emprender obras de utilidad pública, o cuando disminuya su caudal; y en los aprovechamientos para lavado o entarquinamiento de terrenos o para otros usos no especificados.

La Ley Federal de Ingeniería Sanitaria también se expide en 1948 y es importante porque declara de utilidad pública la planeación, proyección y ejecución de las obras de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado y los trabajos de planificación y zonificación en las poblaciones de la República.

Posteriormente se expide la Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1972, la cual contempla una larga lista de causas que son de utilidad pública, entre las que destacan las obras de riego, drenaje y desagüe, control de avenidas y defensa contra inundaciones de poblaciones y de terrenos agrícolas; las obras y servicios de agua potable y alcantarillado; y la formación de poblados y la ejecución de obras para sus servicios públicos en los casos en los que por razón de obras hidráulicas se afecten centros de población. Asimismo, contempla el control de la extracción y utilización de las aguas del subsuelo, inclusive las libremente alumbradas, como de interés público. El Cuadro II.6 muestra la evolución y los aspectos más sobresalientes de las leyes de aguas en el periodo 1948- 1972.

públicos y domésticos de las poblaciones, si los Ayuntamientos de las mismas administran los servicios directamente y sin intermediarios. Estos derechos los contempla la Ley de Aguas de 1946

Cuadro II.6
CRONOLOGÍA DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS
PARTE 2



Fuente: Elaboración propia con base en las leyes en materia de aguas (1948, 1956 y 1972).

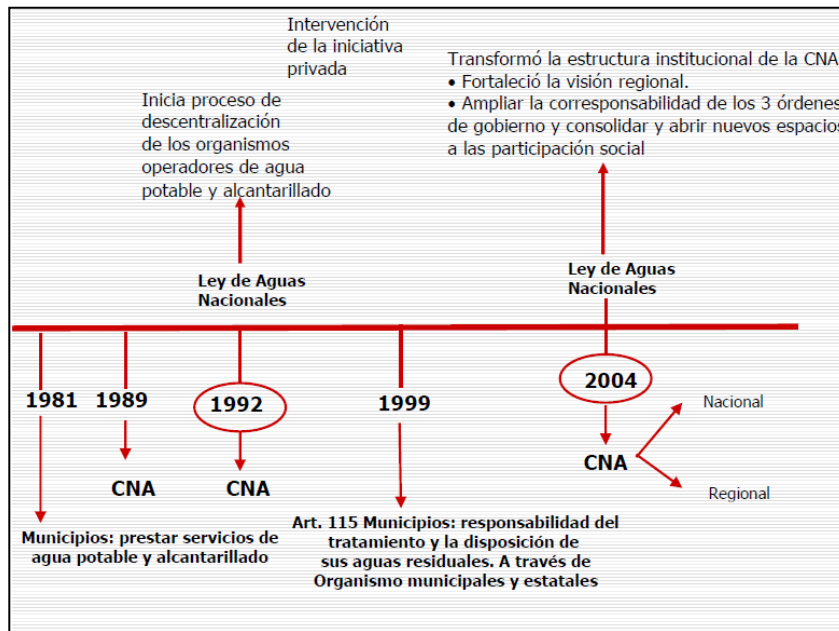
A partir de la Ley de Aguas Nacionales de 1992 (reformada en 2004), reglamentaria del artículo 27 Constitucional, la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes corresponde al Ejecutivo Federal, representante de la nación, el cual ejercerá directamente sus funciones a través de la Comisión Nacional del Agua (Conagua). De acuerdo con esta Ley es de utilidad pública lo siguiente:

- I. La adquisición o aprovechamiento de los bienes inmuebles que se requieran para la construcción, operación, mantenimiento, conservación, rehabilitación, mejoramiento o desarrollo de las obras públicas hidráulicas y de los servicios respectivos, y la adquisición y aprovechamiento de las demás instalaciones, inmuebles y vías de comunicación que las mismas requieran;
- II. La protección, mejoramiento y conservación de cuencas, acuíferos, cauces, vasos y demás depósitos de propiedad nacional, así como la infiltración de aguas para reabastecer mantos acuíferos y la derivación de las aguas de una cuenca o región hidrológica hacia otras;
- III. El aprovechamiento de las aguas nacionales para la generación de energía eléctrica destinada a servicios públicos;
- IV. Reestablecer el equilibrio hidrológico de las aguas nacionales, superficiales o del subsuelo, incluidas las limitaciones de extracción, las vedas, las reservas y el cambio en el uso del agua para destinarlo al uso doméstico;
- V. La instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales y la ejecución de medidas para el reuso de dichas aguas, así como la construcción de obras de prevención y control de la contaminación del agua;

- VI. El establecimiento en los términos de esta ley de distritos de riego o unidades de drenaje, y la adquisición de las tierras y demás bienes inmuebles necesarios para integrar las zonas de riego o drenaje;
- VII. La prevención y atención de los efectos de los fenómenos meteorológicos extraordinarios que pongan en peligro las personas o instalaciones; y
- VIII. La instalación de los dispositivos necesarios para la medición de la cantidad y calidad de las aguas nacionales.

De esta manera, comienza a resultar claro que aunque la propiedad originaria del agua es de la nación, no se trata de un concepto abstracto, por el contrario, para la Ley resulta muy claro quién es el representante de la nación y las instituciones a través de las cuales va ejerciendo sus facultades. El Cuadro II.7 muestra los elementos a destacar de las Leyes de agua de 1992 y su reforma en 2004. En el siguiente apartado se presentará cómo en la práctica, con la creación de instituciones, el gobierno federal cristaliza su deseo de controlar y administrar el agua.

Cuadro II.7
CRONOLOGÍA DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS
PARTE 3



Fuente: Elaboración propia con base en las leyes en materia de aguas (1992 y 2004).

2.1.2 LAS INSTITUCIONES: SRH, CONAGUA

Es importante dedicarle este apartado a las organizaciones que han estado a cargo del control y la administración del agua, ya que sus facultades y sus funciones son la cristalización de la puesta en práctica del concepto de aguas de la nación y son las que finalmente definen lo que se engloba con el concepto de “utilidad pública”.

Además, representan también el enfoque y las soluciones que prevalecen cuando se intenta resolver la escasez del agua, aunque en la actualidad más allá de un problema de escasez físico-natural del agua, se reconoce que estamos ante una crisis de gestión del agua, derivado de la mala administración del recurso.

Los cambios institucionales dieron amplios poderes al gobierno federal para administrar y controlar el recurso hídrico. La apropiación del agua se llevó a cabo gracias a las legislaciones que se emitieron en esta materia, las cuales ya han sido abordadas en el apartado anterior. La cristalización de ese control y apropiación se encuentra en la creación de instituciones a las que el gobierno federal encomendó la tarea de administrar el recurso hídrico. La Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) fue la máxima institución con grado de Secretaría de Estado, que surge en 1946 con el objetivo de administrar el agua. El poder federal, en tanto representante de la nación, ostentó los derechos de propiedad del agua y otorgaba concesiones a través de sus instituciones.

El antecedente de la SRH es la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAyF)⁷. Hasta 1927 la SAyF comenzó a intervenir en la reglamentación de las concesiones destinadas a cubrir las necesidades de agua potable de las poblaciones. En 1928 esta Secretaría estableció las bases para otorgar las concesiones de agua para usos públicos y domésticos.

La Ley sobre Irrigación de 1926 creó la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), dependiente de la SAyF. El objetivo de la CNI era promover y construir obras de irrigación en la República. La CNI formalizó la centralización del agua, y representó el interés de favorecer la actividad de irrigación, mediante la ampliación de la superficie irrigada.

En 1946 con la creación de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) se ejerció no solamente el control de las aguas destinadas a irrigación, sino también al servicio de

⁷ Sustituyó a la Secretaría de Fomento.

aguas. En el periodo que abarca de 1946 a 1972 la SRH tuvo como prioridades favorecer el uso agrícola y las inversiones en infraestructura hidroagrícola⁸.

La existencia de las SRH es una muestra de que la administración del agua estaba ubicada en la institución responsable del desarrollo agropecuario, lo que implicaba que la política hídrica y las inversiones estuvieran sujetas a las presiones del sector agrícola. Sin embargo, esto no significó que se soslayaran las acciones relacionadas con la cobertura de agua potable, aunque tampoco fue una prioridad. Las consecuencias fueron el descuido de cuestiones como la calidad del agua, y la infraestructura y saneamiento quedó rezagado (Carabias y Landa, 2005: 127).

A partir de la Ley Reglamentaria del párrafo quinto del artículo 27 en materia de aguas del subsuelo de 1948, y posteriormente la Ley Reglamentaria del párrafo quinto del artículo 27 Constitucional en Materia de Aguas del Subsuelo de 1956, establecen que el Poder Ejecutivo, a través de la SRH podía reglamentar la extracción y aprovechamiento de las aguas del subsuelo y establecer zonas vedadas a su alumbramiento, como si se tratara de aguas de propiedad nacional.

La Ley Federal de Ingeniería Sanitaria que se expide también en 1948 señala que el Gobierno Federal por conducto de la SRH se encargaría de planear, proyectar y ejecutar las obras de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado y los trabajos de planificación y zonificación en las poblaciones de la República.

La Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1972 facultaba a la SRH para ejercer todas las funciones del Poder Ejecutivo (artículo 17). Además, a la SRH correspondía asignar el abastecimiento de agua necesario para el uso de las poblaciones, una vez que se hayan cumplido los requisitos exigidos por las disposiciones sanitarias y la Ley Federal para prevenir y controlar la Contaminación Ambiental y sus Reglamentos (artículo 30). Las Juntas de Agua eran los organismos auxiliares de la SRH, las cuales se regía por un reglamento aprobado por la SRH.

Resulta conveniente señalar que antes de la creación de la SRH, al abordar el tema del agua -su control y aprovechamiento- en México prevalecía lo que algunos autores

⁸ La SRH representa también una especie de luna de miel entre los políticos y los ingenieros. A partir de 1976 se convierte en subsecretaría y los gobernantes se apoyaron entonces en los economistas, quienes favorecieron la agricultura de temporal, y señalaron que más que grandes obras hidráulicas se necesitaba créditos, mejores canales de comercialización y asistencia técnica (Aboites, 2002: 195).

denominan un *optimismo geográfico* hacia los recursos naturales que México ofrecía, por lo que la gestión del agua se enfocaba a aprovechar las bondades hídricas que el país ofrecía. En la medida en que se reconoció que el agua es un recurso escaso, condicionado, por la naturaleza y la distribución geográfica, se dio el cambio hacia un *pesimismo geográfico* hacia los recursos hídricos, ligado a un optimismo hacia la creación de infraestructura hidráulica que se presenta como la gran solución para resolver los problemas de la escasez del agua. Esta última visión es el argumento que sustenta emprender una labor ingenieril de gran escala (Aboites, 2002: 185-187).

En este contexto tiene lugar un crecimiento explosivo en la escala de los aprovechamientos hidráulicos, tales como la irrigación de tierras yermas, desecación de lagos, generación de energía eléctrica y para satisfacer la demanda de la población. Puede afirmarse entonces que en la gestión del agua ha dominado este último enfoque, basado en la creencia de que a través de la creación de infraestructura hidráulica se superan las limitantes que impone la naturaleza y el país puede lograr el tan esperado desarrollo económico.

Sin embargo, conviene señalar que la escasez del agua, tal como se analizó en el capítulo uno, no solamente es el resultado de factores físico-naturales, sino también de las relaciones sociales, es decir del control y el dominio que *alguien* (comunidad, personas, Estado, gobierno, país, población, pueblos, usos, etc.) ejerce sobre este recurso.

Posteriormente, la Ley de Aguas Nacionales de 1992 (reformada en 2004) estableció que el Ejecutivo Federal ejercería la autoridad y la administración de las aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes a través de la Comisión Nacional del Agua (Conagua).

La Conagua es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Recursos Naturales, que se regula conforme a las disposiciones de dicha Ley (reformada en 2004) y sus reglamentos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de su Reglamento Interior. El Ejecutivo, a través de la Conagua otorga concesiones a personas físicas o morales para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales. En lo que respecta a las asignaciones, éstas las otorgará la Conagua a las dependencias y organismos descentralizados de la administración pública federal, estatal o municipal para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales.

La Conagua se encarga también de llevar el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA), en el que deberán inscribirse los títulos de concesión, de asignación y los permisos a que se refiere la presente ley, así como las prórrogas de las mismas, su suspensión, terminación y los actos y contratos relativos a la transmisión total o parcial de su titularidad (artículo 30). También está facultada para elaborar el Programa Nacional Hídrico, en el que se establecen los lineamientos de la política hidráulica del gobierno federal.

Actualmente podemos constatar que la política de gestión del agua en México sigue el tradicional modelo ingenieril vigente en la década de los sesenta. Dicho modelo tiene una visión fundamentada en los aspectos técnicos y de ingeniería del recurso agua, que carece de una perspectiva social y considera que las soluciones a los problemas son asuntos exclusivos de la ingeniería hidráulica. Para la década de los setenta, los asuntos que involucraban el tema del agua se abordaban desde una perspectiva técnica, lo que ha dificultado entender la dinámica de las comunidades rurales o incluso negociar con ellas (Boelens *et. al.* citado por Kauffer, 2006: 225).

Este modelo tradicional de gestión del agua en el cual la Conagua es la autoridad y tiene a su cargo la administración del agua, enfrenta algunos problemas, tales como la incapacidad de las autoridades mexicanas para asegurar el cumplimiento de las leyes y de los estándares nacionales entre los grandes usuarios del agua, o el abuso en los permisos de explotación de acuíferos y la ausencia de controles sobre su contaminación, además de que no hay una cultura de pago por parte del usuario. Estos problemas se agudizan por algunas facetas técnicas y políticas irresolutas en el sistema mexicano, una de ellas, es la existencia del concepto de aguas de la nación, el cual se ha manejado con criterios políticos que sancionan su control por grupos regionales de poder, muchos concesionarios operan sus permisos para aprovechar usos agrícolas sin control, además, ha surgido un mercado paralelo para transferir derechos a otro usuarios comerciales e industriales. Estos últimos, a su vez compiten con los organismos locales, explotando los mismos acuíferos a expensas de los ecosistemas y el bienestar de la sociedad. Por su parte, los operadores también enfrentan el problema de conexiones ilegales, empresas medianas y grandes con mucho poder local (Barkin, 2006).

Existe un consenso de que tanto el agua como sus procesos de gestión son tan importantes que no pueden estar solo en manos gubernamentales, sino que deben participar activamente los usuarios y la sociedad. En este sentido, la reforma a la Ley de Aguas Nacionales de 2004 transformó la estructura institucional de la Conagua para fortalecer la visión regional, ampliar la corresponsabilidad de los diferentes órdenes de gobierno y consolidar y abrir nuevos pasos de participación social (Chávez, 2002: 209).

La unidad básica para la administración y gestión del agua es la cuenca hidrológica. La Conagua va a tener dos ámbitos de acción: el nacional y el regional. El órgano de autoridad de la Conagua es el Consejo Técnico, el cual está presidido por el titular de la Semarnat y está constituido por los titulares de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, Desarrollo Social, Energía, Economía, Salud, Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y por la Comisión Nacional Forestal; así como por dos representantes de los gobiernos de los estados y un representante de una organización ciudadana de prestigio y experiencia en materia de agua (Ley de Aguas, 2004).

Los Consejos y Comisiones de Cuenca son la expresión moderna y actual de las nuevas formas de gestión del agua que se están dando en el mundo, y una forma prevista en las leyes mexicanas para que la sociedad participe en la definición y orientación de las tareas del quehacer hidráulico, con el objetivo de avanzar hacia mejores condiciones de vida (Chávez, 2002: 214).

Como ha podido verse en estos apartados, en un primer momento, el gobierno federal inicia una centralización en el manejo del agua, caracterizada por la creación de instituciones y de acciones encaminadas a cristalizar ese manejo.

Sin embargo, más que consolidar el dominio de la nación sobre el manejo del agua, en la actualidad hemos pasado “del concepto de aguas de la nación al concepto de aguas del mercado” (Aboites, 2009), lo cual permite evidenciar la incapacidad del gobierno federal de ejercer el control y el dominio sobre las aguas nacionales, “dejando que el mercado apoyado en argumentos ambientalistas, a través de la privatización del manejo del agua, se encargue de dicha tarea”.

Dado que nuestro caso de estudio se localiza en el Distrito Federal, se analizan a la institución encargada de la administración del agua, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, y el papel de las delegaciones.

2.1.3 LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL: EL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO (SACM) Y EL PAPEL DE LAS DELEGACIONES

Para llevar a cabo la administración del agua, la Conagua divide a México en 13 Regiones Hidrológico-Administrativas, desempeñando sus funciones a través de 13 Organismos de Cuenca, cuyo ámbito de competencia son estas Regiones y con 20 Direcciones Locales (Gerencias Estatales) en los estados que no sean sede de los Organismos de Cuenca. Las 16 delegaciones del Distrito Federal (DF) forman parte de la Región XIII, Aguas del Valle de México⁹ y representan el 44% de la población con respecto al total de la Región (Ver Mapa II.1 y Cuadro II.8).

Mapa II.1
REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA XIII
AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO



Fuente: Conagua (2010), Estadísticas del Agua en México, edición 2010, México.

⁹ La región XIII Aguas del Valle de México está formada por las 16 delegaciones del DF, y 100 municipios de los estados de Hidalgo, México y Tlaxcala. La región está dividida en dos subregiones, la del Valle de México compuesta por 50 municipios del Estado de México, 15 de Hidalgo, 4 de Tlaxcala y las 16 delegaciones del DF; y la de Tula, compuesta por 7 municipios del Estado de México y 24 de Hidalgo (Conagua, 2010:11).

Cuadro II.8
REGION XIII AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

Estado	Número de Municipios	Superficie (km ²)	Superficie (%)	Población 2000 (hab.)	Población 2000 (%)
Distrito Federal	16	1499.1	9.1	8591309	43.88
México	56	6524.5	39.53	9702118	49.56
Hidalgo	39	7981.6	48.36	1220885	6.24
Tlaxcala	4	498.6	3.02	63471	0.32
Total	115	16503.8	100	19577583	100

Fuente: Programa Hidráulico de Gran Visión 2001-2025 Región XIII Valle de México

El DF experimentó a lo largo del siglo XX tasas de crecimiento elevadas desde finales de la década de los treinta, con consecuencias en el aumento en la demanda de servicios de agua potable y drenaje. El gobierno ha tenido desde entonces la tarea de dotar de agua potable a una población urbana en rápido crecimiento. Actualmente, en el Distrito Federal la dotación de los servicios de agua potable y drenaje en el DF corresponde al Sistema de Aguas de la Ciudad de México en lo que respecta a red secundaria, y a las delegaciones políticas para red primaria. A continuación se detalla lo que marcan las leyes en esta materia.

La Ley de Aguas del Distrito Federal (LADF) que se expide en 2003 durante el gobierno de López Obrador establece como una obligación del Gobierno del Distrito Federal (GDF) la prestación del servicio público de abasto y distribución de agua para consumo humano en cantidad y calidad suficientes para la población (artículo 55). La LADF declara de utilidad pública el mantenimiento, rehabilitación, construcción, operación y ampliación de las obras de abastecimiento de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales (artículo 3).

Además esta Ley señala que el SACM y en su caso las delegaciones, proporcionarán los servicios de agua potable considerando los siguientes usos productivos: 1) Doméstico y unidades hospitalarias; 2) Industrial y Comercial; 3) Servicios Público Urbanos; 4) Recreativos, y los demás que se proporcionen en las zonas fuera de la infraestructura hidráulica del Distrito Federal, y 5) Otros.

De acuerdo con esta Ley, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM)¹⁰ es un órgano desconcentrado de la Administración Pública del Distrito Federal, adscrito a la Secretaría de Medio Ambiente, cuyo objeto principal es la operación de infraestructura hidráulica y la prestación del servicio público de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como del tratamiento y reúso de aguas residuales que fungirá como auxiliar de la Secretaría de Finanzas en materia de servicios hidráulicos conforme a lo dispuesto en el Código Financiero del Distrito Federal (artículo 7).

El artículo 53 establece que el SACM tiene a su cargo la prestación directa del servicio público de abasto y distribución de agua para uso y consumo en cantidad y calidad suficientes para la población del DF. Para tal efecto, deberá realizar obras de captación o almacenamiento, conducción, y en su caso, tratamiento o potabilización para el abastecimiento de agua.

Las facultades del SACM que se destacan son: elaborar, ejecutar y vigilar el Programa de Gestión Integral de los Recursos Hídricos, como instrumento rector de la política; planear, organizar, controlar y prestar los servicios hidráulicos, y los procesos de tratamiento y reúso de aguas residuales coordinándose en su caso con las delegaciones (artículo 16).

En lo que respecta al papel de las Delegaciones¹¹, la Ley de Aguas del Distrito Federal les otorga las siguientes facultades: 1) ejecutar los programas delegacionales de obras para el abastecimiento de agua potable y servicio de drenaje y alcantarillado a partir de redes secundarias, conforme a la autorización y normas que para este efecto expida el SACM; 2) prestar en su demarcación territorial los servicios de suministro de agua potable y alcantarillado que mediante acuerdo le otorgue el SACM, atendiendo los lineamientos que al efecto se expidan, así como analizar y emitir opinión en relación con las tarifas

¹⁰ El Decreto del 3 de diciembre de 2002 crea el organismo público descentralizado Sistema de Aguas de la Ciudad de México con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica y administrativa, el cual se sectoriza a la Secretaría de Medio Ambiente. Este Decreto entra en vigor el 1 de enero de 2003. En el artículo segundo transitorio se establece que a partir de su entrada en vigor se llevará a cabo un proceso de transferencia mediante el cual los recursos materiales, financieros y humanos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) y la Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF) pasarán a formar parte del SACM.

¹¹ De acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, el Distrito Federal está dividido en demarcaciones territoriales, en la cuales, la Administración Pública Federal cuenta con Órganos Político Administrativos Desconcentrados con autonomía funcional en acciones de gobierno, a los que genéricamente se les denomina Delegación del Distrito Federal (artículo 2).

correspondientes; 3) aplicar las disposiciones de su competencia establecidas en el Programa de Gestión Integral de los Recursos Hídricos y el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua; 4) dar mantenimiento preventivo y correctivo a las redes secundarias de agua potable, drenaje y alcantarillado, conforme a la autorización y normas que al efecto expida el Sistema de Aguas, así como coadyuvar en la reparación de fugas; 5) atender oportuna y eficazmente las quejas que presente la ciudadanía, con motivo de la prestación de servicios hidráulicos de su competencia; y 5) las demás que en la materia le otorguen esta ley y otros ordenamientos aplicables (artículo 18).

En el caso de las delegaciones en materia de agua existen también otras disposiciones. La Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal publicada en la Gaceta Oficial el 29 de diciembre de 1998 establece que corresponde a los Titulares de las Delegaciones ejecutar, dentro de su demarcación territorial, programas de obras para el abastecimiento de agua potable y servicio de drenaje y alcantarillado que determine la comisión correspondiente; y prestar en su demarcación territorial, los servicios de suministro de agua potable y alcantarillado que no estén asignados a otras dependencias o entidades, así como analizar y proponer las tarifas correspondientes (artículo 39 fracciones LVII y LVIII).

A pesar de que las delegaciones tienen un papel importante, las dificultades a las que se enfrentan se derivan de la falta de presupuesto, lo que afecta el desarrollo de obras a cargo de la delegación, como la contratación de personal y la adquisición de maquinaria y equipo especializado, así como al hecho de estar sujetas a la negociación entre las autoridades hidráulicas y el Jefe de Gobierno, que son los que aprueban el presupuesto, lo que repercute en una pérdida en la capacidad de acción de las mismas (Perló, 2004:12).

La Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal establece en su artículo 27 que corresponde a la Secretaría de Obras y Servicios la construcción y operación hidráulica, así como proponer la política de tarifas y prestar el servicio de agua potable, entre otras. Específicamente le otorga las siguientes atribuciones: supervisar la construcción, conservación, mantenimiento, operación y administración de las obras de agua potable y alcantarillado; prestar el servicio de suministro de agua potable y alcantarillado, así como analizar y proponer las tarifas correspondientes.

Como ha podido verse en esta primera parte, los cambios institucionales y jurídicos en materia de agua sirvieron para centralizar el manejo del agua, y le dieron al gobierno federal, a través de sus instituciones, el reconocimiento de ser quien detenta la propiedad del agua. Sin embargo, paralelo a este proceso, resultado de la Constitución de 1917 y de la Reforma Agraria, se inicia por un lado un reparto de tierra para quienes no la poseían y su respectiva dotación de agua, y por otro lado una restitución de tierra, bosques y agua a los pueblos originarios, que para entonces toman el nombre de comunidades agrarias. El Cuadro II.9 muestra los dos procesos que se dan a partir de 1915: 1) la centralización en la administración del agua y la dotación y restitución de tierras –y agua-. Dado que estos dos procesos representan legislaciones sobre dos temas (agua y tierra) o coexisten o pueden generar un conflicto. La segunda parte de este capítulo se dedica a analizar a los núcleos agrarios y la propiedad del agua, con base en sus elementos de legitimidad.

Cuadro II.9
LA TIERRA Y EL AGUA EN LA LEGISLACIÓN EN MÉXICO



Fuente: Elaboración propia.

2.2 LOS NÚCLEOS AGRARIOS Y LA PROPIEDAD DEL AGUA

Los núcleos agrarios se definen como el ejido o comunidad constituido legalmente mediante: 1) Resolución Agraria Administrativa, 2) Resolución Jurisdiccional, o 3) Acuerdo de Voluntades, de conformidad con lo establecido en los artículos 90 y 91 de la Ley Agraria (INEGI, 2010). En México se ha considerado que el ejido comprende las tierras, bosques y aguas que se concedían a los núcleos de población para dar respuesta al problema agrario, caracterizado por el enfrentamiento entre personas sin tierra, sin derechos, y sin trabajo contra los grandes latifundistas.

Los objetivos de la Reforma Agraria fueron: 1) restituir de tierras a los núcleos de población despojados por los grandes latifundistas y sus haciendas, denominadas tierras comunales; 2) la distribución de tierra a quienes carecían de la misma, conocidas como tierras ejidales, 3) crear una nueva estructura de tenencia que reemplazara el sistema latifundista y permitiera un crecimiento agrícola, y 4) se destacó el respeto a la propiedad comunal de los pueblos, especialmente las comunidades indígenas, a quienes se autorizó para disfrutar en común las tierras, bosques y aguas que les pertenecieran.

Si bien existe una creencia generalizada de que el ejido emana de la Revolución Mexicana, conviene señalar que se trata de una institución española de origen, trasplantada a la Nueva España por las Leyes de Indias en 1523. La Ley de Desamortización de Bienes de Manos Muertas de 1856 privó a las comunidades indígenas de la capacidad legal para poseer y administrar bienes raíces y su adjudicación individual, exceptuando a los ejidos y terrenos destinados al servicio público de las poblaciones. Al mismo tiempo se concedieron y titularon bienes territoriales a las comunidades indígenas por el gobierno colonial (Luna Arroyo, 1991).

Es Emiliano Zapata quien, ante la concentración de tierras en pocas manos y la pobreza extrema de los campesinos, proclama en el contexto de la Revolución Mexicana su lema “La tierra es de quien la trabaja”, pidiendo más que un reparto agrario, la restitución de las tierras de las que habían sido despojadas las comunidades indígenas.

Cabe destacar que los agraristas no sólo demandaban tierra, sino también un conjunto de condiciones que hicieran posible la producción agropecuaria y en esa medida su reproducción social. Es así como en el debate que dio lugar al programa de la reforma agraria la tierra estaba ligada al agua pues ésta última era un elemento imprescindible para,

por ejemplo, la agricultura. En este sentido, la cuestión de las aguas como parte de la demanda agraria tenía sus particularidades, por ejemplo, el esfuerzo de los terratenientes por separar dichos elementos (Aboites, 1998: 131-132)¹².

Dado que el objetivo de este trabajo de investigación es abordar los conflictos por el agua que surgen por el enfrentamiento entre las instituciones formales y las instituciones informales bajo las cuales se lleva a cabo la gestión del agua en México, es interesante abordar cuáles son los elementos que dan legitimidad a la noción de propiedad sobre el agua que tienen las comunidades agrarias.

2.2.1 LAS LEYES AGRARIAS Y LOS DERECHOS SOBRE EL AGUA ¿PROPIEDAD O CONCESIÓN?

El objetivo de este apartado es esclarecer el tipo de derechos sobre el agua que otorgan y que reconocen las leyes agrarias, puesto que en la discusión jurídico-legislativa que dio lugar al programa de la reforma agraria del régimen postrevolucionario, desde el Decreto del 6 de enero de 1915 hasta el artículo 27 de la Constitución de 1917, y en general en todas las leyes, reglamentos y disposiciones que se elaboraron para proceder a la afectación de propiedades y la entrega de parcelas a los campesinos demandantes de tierra, el agua acompañó a la tierra, es decir, que tierras y aguas se entendían como una cosa, como ocurrió en las mercedes coloniales (Aboites, 1998: 91).

Luis Cabrera fue un actor relevante en el proceso de reforma agraria, el cual se materializó con la Ley del 6 de enero de 1915, promulgada por Venustiano Carranza. El Decreto de dicha Ley estableció que una de las causas más generales de malestar y descontento en el país era el despojo de terrenos de propiedad comunal o de repartimiento, concedidas por el gobierno colonial; razón por la cual se declararon nulas las enajenaciones de tierras hechas en perjuicio de los pueblos, rancherías, congregaciones o comunidades. Este Decreto fue la primera legislación formal de tipo agrario de la Revolución Mexicana, y representa el origen del artículo 27 de la Constitución de 1917.

En su versión original, el artículo 27 de la Constitución de 1917 en las fracciones VI y VII consagran el reconocimiento de la personalidad jurídica de los núcleos de población.

¹² De acuerdo con Aboites (1998:131), algunos estudiosos afirman que la demanda por restitución y/o dotación de tierras y demás recursos productivos iba acompañada de otra exigencia: la autonomía política, elemento crucial para controlar de manera efectiva esos recursos.

Lo relevante además es que declara nulos los actos jurídicos que privaron a los pueblos de sus tierras, bosques y aguas, y eleva el Decreto del 6 de enero de 1915 a rango de Ley Constitucional. Este artículo devolvió la capacidad legal a los condueñazgos, rancherías, pueblos para disfrutar en común de sus tierras, bosques y aguas que les pertenecieran o que les hubieran restituido (Sánchez, 1995).

En lo que respecta al tema del agua en el marco de las leyes agrarias, a partir de 1915 coexistieron dos procesos legales para tener acceso a la misma: 1) la liberal-individualista basada en la concesión gubernamental, prevista en la ley de aguas de 1910, y 2) la forma corporativa-agrarista de la restitución y dotación de ejidos, que tenía gran semejanza con la legislación de origen colonial (Aboites, 1998).

La Ley reglamentaria de la Ley del 6 de enero de 1915 y del artículo 27 Constitucional estableció los siguientes postulados: 1) las dotaciones definitivas realizadas por el presidente de la República; 2) estipula que los únicos núcleos de población con derecho a recibir ejidos por dotación o restitución serían los pueblos, rancherías y comunidades; 3) se establecen por primera vez la extensión de los ejidos de acuerdo con las necesidades de la población, la calidad del suelo y la topografía del lugar; 4) las autoridades agrarias; y 5) la tramitación de los expedientes para la obtención de ejidos. La característica principal fue que sus trámites eran muy tardados por lo que pronto fue derogada, su importancia radica en que sentó bases importantes al facultar al presidente para dictar todas las disposiciones para reorganizar la legislación agraria.

El reglamento agrario de 1922 no incluía disposiciones en materia de agua, se centró en: 1) Privar de capacidad para obtener ejidos a los núcleos comprendidos dentro de las haciendas; los límites de la parcela ejidal; 3) se fijaron los límites a la propiedad inafectable. El reglamento de 1926 contemplaba la entrega de agua por la vía de la accesión, la cual podía formar parte de la resolución presidencial de dotación, en caso de que no hubieran sido entregadas. También podía otorgarse a un ejido ya dotado de manera provisional o definitiva. La accesión significaba hacer explícita la entrega de cierto volumen de agua que iba implícita en la entrega de tierras de riego, lo que presuponía el aprovechamiento de una corriente.

El 23 de abril de 1927 se publicó la Ley de Dotaciones y restituciones de tierras y aguas, reglamentaria del artículo 27 de la Constitución, conocida como Ley Bassols. Lo que

se intentó con esta Ley fue acelerar la entrega de tierras y aguas, así como diseñar el juicio agrario, incluía un capítulo dedicado a la tramitación de los expedientes de dotación de agua solamente. Esta ley contemplaba la figura de la dotación.

A diferencia de una dotación de tierra, la dotación de agua a un núcleo de población tenía que hacerse considerando al conjunto de grupos involucrados en el uso de una determinada corriente o de una obra de toma y conducción. La legislación agraria abrió la posibilidad de afectar toda clase de aguas: federales, estatales y las concesionadas a particulares. (Aboites, 1998: 134-135).

En marzo de 1934 se emitió el primer Código Agrario de los Estados Unidos Mexicanos que derogó los ordenamientos anteriores, y se reformó en 1940 y posteriormente en 1942. Este documento era más específico en materia de dotaciones de agua, ya que instauró el poder del gobierno federal para definir el “interés público” por el cual se podía explotar el agua. Por esta razón los ejidos y comunidades rurales estaban sujetos al control federal directo sobre el agua. En ese sentido, seguía correspondiendo a la Secretaria de Agricultura y Fomento (SAyF) la obligación y facultad de vigilar y normar el uso de las aguas federales.

El Código Agrario estableció dos situaciones para la dotación de aguas: 1) cuando se trata de dotación de tierras para riego, con lo cual va implícita al dotación de aguas que las riegan, y 2) cuando se trata únicamente de dotación de aguas, que sería el caso de la dotación de tierras de temporal o cuando las posee por otro origen y existe la posibilidad de irrigarlas aprovechando alguna corriente por medio de obras adecuadas.

Para la dotación de aguas, de la misma manera que con las tierras, hubo dos vías: la dotación o la restitución. El primer caso, la dotación, ocurría cuando un núcleo de población solicitante carecía de aguas o no las tenía en cantidad suficiente para el riego de sus tierras y le era imposible probar su derecho al uso de las aguas disponibles en la región.

El segundo caso, la restitución de aguas, ocurría cuando un núcleo de población demostraba que contaba con anterioridad a la fecha de su solicitud, de volúmenes determinados para el riego de sus tierras y que los había perdido por cualquiera de las causas de nulidad señaladas en el artículo 27 constitucional.

La reforma al artículo 27 Constitucional en 1992, con su posterior Ley Reglamentaria, en materia agraria significó el término del reparto agrario, modificando

además las características de la propiedad social. Actualmente las tierras ejidales pueden ser motivo de cualquier tipo de contrato de aprovechamiento. La Ley Agraria fue reformada y adicionada por decreto publicado el 9 de julio de 1993, fecha en que también se publicaron las reformas y adiciones a la Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios. Con la reforma que se hace al artículo 27 en 1992, la fracción VII se establece la restitución de tierras, bosques y aguas a los núcleos de población en los términos de la Ley reglamentaria.

La Ley Agraria en el artículo 49 establece que los núcleos de población ejidales o comunales que hayan sido o sean privados ilegalmente de sus tierras o aguas, podrán acudir, directamente o a través de la procuraduría agraria, ante el tribunal agrario para solicitar la restitución de sus bienes.

El artículo 93 también señala que los bienes ejidales y comunales podrán ser expropiados por causa de utilidad pública, destacando: 1) el establecimiento, explotación o conservación de un servicio o función públicos; y 2) la construcción de obras hidráulicas, sus pasos de acceso y demás obras relacionadas.

En lo que respecta a las comunidades, el artículo 98 establece que el reconocimiento como comunidad a los núcleos agrarios deriva de los siguientes procedimientos: i) una acción agraria de restitución para las comunidades despojadas de su propiedad; ii). un acto de jurisdicción voluntaria promovido por quienes guardan el estado comunal cuando no exista litigio en materia de posesión y propiedad comunal; iii) la resolución de un juicio promovido por quienes conserven el estado comunal cuando exista litigio u oposición de parte interesada respecto a la solicitud del núcleo; o iv) el procedimiento de conversión de ejido a comunidad.

Los efectos jurídicos del reconocimiento de la comunidad están enmarcados en el artículo 99 y son: i) la personalidad jurídica del núcleo de población y su propiedad sobre la tierra; ii) la existencia del comisariado de bienes comunales como órgano de representación y gestión administrativa de la asamblea de comuneros en los términos que establezca el estatuto comunal y la costumbre; iii) la protección especial a las tierras comunales que las hace inalienables, imprescriptibles e inembargables, salvo que se aporten a una sociedad en los términos del artículo 100 de esta ley; y iv) los derechos y las obligaciones de los comuneros conforme a la ley y el estatuto comunal.

Es importante mencionar que el artículo tercero transitorio estipula que la Ley Federal de Reforma Agraria que se deroga se seguirá aplicando respecto de los asuntos que actualmente se encuentran en trámite en materia de ampliación o dotación de tierras, bosques y aguas, creación de nuevos centros de población y restitución, reconocimiento y titulación de bienes comunales. Asimismo, el artículo cuarto transitorio establece que se reconoce plena validez a los documentos legalmente expedidos con base en la legislación que se deroga. Además indica que los títulos y certificados que amparen derechos de ejidatarios y comuneros servirán como base, en su caso, para la expedición de los certificados previstos en esta ley.

En lo que respecta a los certificados de inafectabilidad expedidos en los términos de la ley que se deroga, señala que podrán ofrecerse como prueba en los procedimientos previstos por esta ley y tendrán validez para efectos de determinar la calidad de las tierras, al igual que las constancias de coeficientes de agostadero que hayan expedido la secretaria de agricultura y recursos hidráulicos.

La Ley de Aguas Nacionales de 2004 establece que si los ejidos o comunidades forman parte de las unidades o distritos de riego, se sujetarán a los dispuestos para éstos. De no ser este el caso, entonces los ejidos o comunidades se considerarán concesionarios. En caso de tener sistemas comunes de riego o de hacer aprovechamientos comunes serán los ejidatarios o comuneros los que establezcan el reglamento interior respectivo, aunque quedaran sujetos a esta Ley.

La Ley de Aguas Nacionales de 2004 señala que en el caso de que se hubiera parcelado el ejido o la comunidad, corresponde a los ejidatarios o comuneros la explotación, uso o aprovechamiento del agua necesaria para el aprovechamiento del agua respectiva. Hay que destacar que de acuerdo con esta Ley aun cuando puede adoptarse el dominio pleno sobre las parcelas ejidales, el ejidatario o comunero explotará, usará o aprovechará las aguas como concesionario.

Esta Ley establece que en los casos en los que los ejidatarios o comuneros transmitan la titularidad de la tierra, podrán transmitir sus derechos de agua. En el caso de que los ejidatarios y comuneros asuman el dominio individual pleno sobre sus parcelas, sus derechos de agua se inscribirán en el Registro Público de Derechos de Agua y en el padrón de las asociaciones o sociedades de usuarios titulares de las concesiones.

Además, señala que en el caso de que se transmita el dominio de tierras ejidales o de uso común o se aporte el usufructo de parcelas a sociedades civiles o mercantiles o a cualquier otra persona moral, dichas personas o sociedades conservaran los derechos sobre la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas correspondientes.

En el siguiente apartado se mostrarán algunas consideraciones acerca de lo que en esta investigación hemos denominado como usos y costumbres, en un esfuerzo -aunque una parte de ese esfuerzo lo constituye este apartado- por explicitar la diferencia que existe entre los elementos que forman el concepto de núcleos agrarios, esto es, entre los ejidos y las comunidades agrarias, en términos de la tradición histórica que da sustento a los segundos.

2.2.2 LOS USOS Y COSTUMBRES: LA TRADICIÓN HISTÓRICA DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS

Tomando en consideración lo que se ha mencionado, conviene ahora hacer una aclaración. Empezaremos diciendo que sí bien los núcleos agrarios son el resultado de la Reforma Agraria, existe una diferencia entre el concepto de ejido, resultado del Decreto de 1915 y posteriormente del artículo 27 de la Constitución de 1917, entendido ya no como el campo o tierra que está a la salida del lugar, que no se planta ni se labra, y es común para todos los vecinos, sino como aquel que ya no es común para todos con derecho a participar de éste solo por parte de los beneficiados reconocidos y que aplican su esfuerzo en tareas agrícolas; del concepto de comunidad, que de acuerdo con Luna Arroyo en el Derecho Agrario Mexicano tiene un significado especial, y en principio no hay que confundirlo con el ejido, ni abarca toda la población (Luna Arroyo, 1991).

El concepto de comunidad hace referencia a las comunidades agrarias indígenas que resultaron afectadas con la Ley de Desamortización de los Bienes de Manos Muertas de 1856, las cuales resultado de a aplicación esta Ley perdieron sus bienes comunales, de los cuales disfrutaban desde tiempos inmemoriales. Razón por la cual a estas comunidades no se les dota tierras, sino que se les restituye lo que por naturaleza e historia les pertenece (Luna Arroyo, 1991; Mendieta y Nuñez, 1977).

Siguiendo este esquema, podemos hacer también una distinción entre las aguas que son propiedad comunal, ya sea porque corresponden a los núcleos de población que de hecho o por derecho guardan el estado comunal o porque fueron las que se restituyeron a

los pueblos, rancherías, congregaciones o a comunidades o a los núcleos de población en general; de aquellas aguas que se dieron por dotación a los núcleos de población ejidal, y por lo tanto, la propiedad originaria la detenta la nación.

La dotación de aguas es una institución jurídica del Derecho Agrario mexicano que data de la época colonial. En la época colonial la propiedad del agua se clasificaba en tres tipos: 1) propiedad pública, que en términos generales eran públicos los ríos navegables, los que comunicaban con el mar y aquellos en los que se podía pescar; 2) propiedad privada, aquellas corrientes que no tenían el carácter de pública pertenecían a los dueños de los terrenos situados en las riberas de dichas corrientes, pero cuyo uso estaba reglamentado por las autoridades, y también eran de propiedad privada los manantiales, fuentes, pozos, arroyos que estuvieran dentro de las propiedades particulares; y 3) propiedad comunal, a la que pertenecían las aguas destinadas a las ciudades, villas y, en general, a los centros de población para satisfacer necesidades colectivas, y por lo tanto, podían aprovecharlas todos los habitantes sin distinción alguna (Mendieta y Núñez, 1977: 289-290).

En los pueblos de origen colonial el agua formaba parte del territorio cedido por la Corona española, que incluía tierras, bosques y agostaderos, divididos en terrenos de común repartimiento, que eran usufructuados de manera individual por los vecinos del pueblo, y los terrenos de la comunidad, en donde generalmente se ubicaban los montes, pastos y aguas (Aboites, 1998: 26).

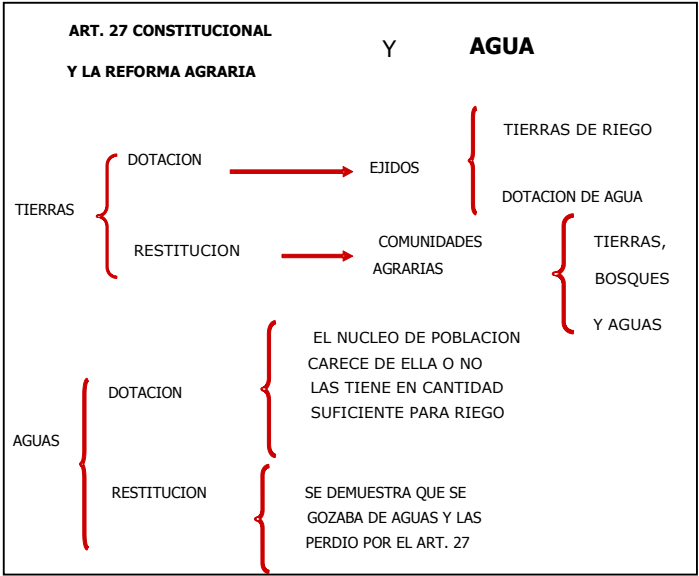
El artículo 27 de la Constitución de 1917 estableció que las aguas son de propiedad nacional o de propiedad privada. Las aguas de propiedad nacional son las que menciona el artículo 27; y las aguas de propiedad privada son las que no estén incluidas en dicho artículo, al considerarse como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o se encuentren sus depósitos. En este caso el Estado puede intervenir para regular su aprovechamiento, por ejemplo, en el caso de las aguas del subsuelo, o si las aguas se localizan en dos o más predios. Finalmente, las aguas de propiedad comunal son las que corresponden a los núcleos de población que de hecho o por derecho guarden el estado comunal.

El régimen de propiedad de las tierras y aguas que obtienen los pueblos, por dotación o por restitución abarca dos clases de derechos: los de los núcleos de población, y los de los núcleos beneficiados por ellas. Como se observa, la acción de restitución de

tierras surge con esta denominación a partir de la Ley del 6 de enero de 1915. La legislación agraria a partir de esta Ley y del artículo 27 constitucional ha consagrado la restitución como acción específica en materia agraria. La restitución presupone la existencia del derecho de propiedad sobre un bien inmueble, el cual total o parcialmente ha sido invadido u ocupado ilegalmente por algún individuo o poblado carente de título para poseerlo, motivo por el cual el dueño o titular del bien solicita a la autoridad judicial su devolución.

Los núcleos de población que guardaban el estado comunal no recibían tierras de las autoridades agrarias conforme a las leyes respectivas, sino que las poseían desde época inmemorial, o si les eran restituidas, de acuerdo con dichas leyes, su derecho de propiedad no se derivaba de ellas sino de la posesión anterior a las mismas. En ese sentido no debe confundirse a la “comunidad” con el “ejido”, ni tampoco con la población rural, ya que las comunidades agrarias indígenas que resultaron privadas de su capacidad legal para poseer y administrar bienes raíces por la ley de desamortización de 1856, perdieron y por lo tanto les restituyen los bienes –tierras, bosques y aguas- que disfrutaban desde tiempos inmemoriales. Debido a esto, en algunos lugares hay una continuidad histórica. El Cuadro II.10 presenta un resumen de las ideas planteadas en este apartado.

Cuadro II.10
LAS COMUNIDADES AGRARIAS Y LA PROPIEDAD DEL AGUA



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 3. EL CONFLICTO DEL RÍO MAGDALENA: LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA PLANTA POTABILIZADORA

En este capítulo se analizará el conflicto por el agua del río Magdalena. El objetivo de este capítulo es mostrar, mediante nuestro caso de estudio, la confrontación entre la Comunidad de La Magdalena Atlitic, localizada en la periferia del Distrito Federal, y las dos instituciones formales encargadas del servicio público del agua, que son el Sistema de Aguas de la Ciudad de México y la delegación La Magdalena Contreras.

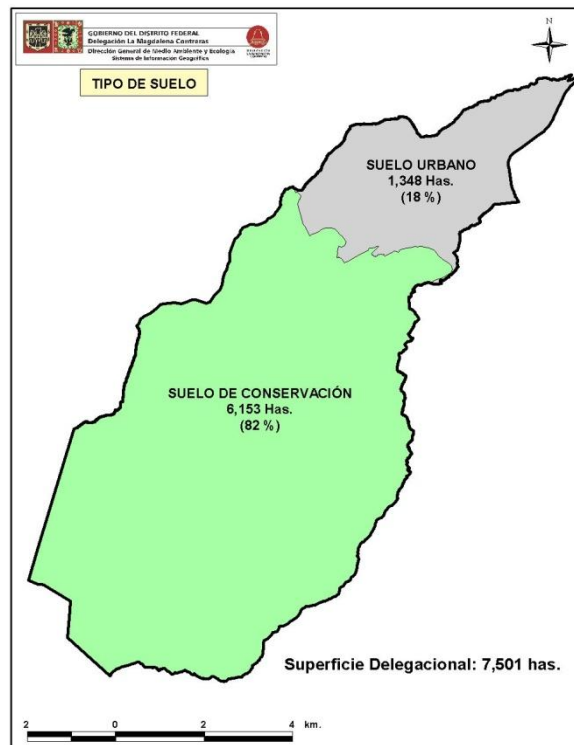
El conflicto por el agua del río Magdalena surge en un contexto en el que la gestión urbana del agua tiene como fundamento el concepto *aguas de la nación* y obedece a una lógica en la que la Ley de Aguas del Distrito Federal declara de utilidad pública el mantenimiento, rehabilitación, construcción, operación y ampliación de las obras de abastecimiento de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

El capítulo se divide en dos partes: en la primera se abordan las características generales del río Magdalena, destacando los usos a los que se ha destinado el agua y las principales actividades económicas que a su alrededor se desarrollaron a lo largo de la historia; en la segunda parte se analiza el conflicto entre el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) y los Comuneros de la Magdalena Atlitic, a quienes pertenece la mayor parte del río, en el contexto de la construcción de la Segunda Planta Potabilizadora analizando los elementos que dan legitimidad a cada uno de los actores.

3.1 ALGUNAS GENERALIDADES SOBRE EL RÍO MAGDALENA

El río Magdalena se localiza en la delegación La Magdalena Contreras localizada en el poniente del Distrito Federal, colinda con las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Tlalpan. La altitud de la delegación en la parte urbana es de 2500 msnm y en la parte montañosa es de 3 700 msnm. La superficie total de La Magdalena Contreras es de 7501 ha., de las cuales el 82% (6153 ha.) es suelo de conservación y el 18% restante (1348 ha.) es suelo urbano (Ver Mapa III.1).

Mapa III.1
LA DELEGACIÓN LA MAGDALENA CONTRERAS



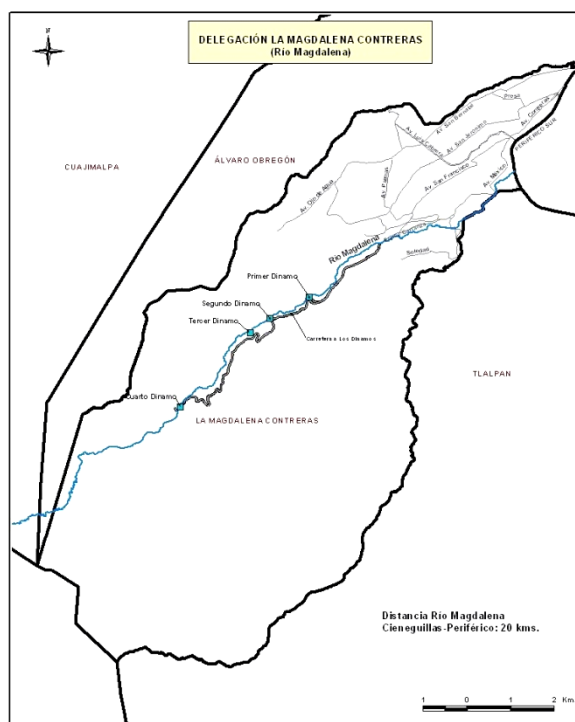
Fuente: Sistema de Información Geográfica Ambiental de la Delegación La Magdalena Contreras

El río Magdalena nace en el paraje Cieneguillas a 3 600 msnm. De acuerdo con un estudio reciente (PUEC, 2008)¹³, el río tienen una longitud de 28.2 km, sin embargo, como se observa en el Mapa III.2, la cifra oficial que maneja la delegación es de 20 km, por lo que se ha subestimado su longitud. El río desciende a lo largo de 14.8 km. por el área

¹³ El Diagnóstico Integral constituye la segunda etapa en el proceso de elaboración del Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del río Magdalena. De acuerdo con el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) de la UNAM, institución a cargo del Diagnóstico Integral, se trata de la primera evaluación sobre el río Magdalena desde su nacimiento hasta su punto de descarga final en el río Churubusco.

natural; después se adentra en la ciudad y recorre 13.4 km., desembocando en el colector de la avenida río Churubusco (Ver Mapa III.2).

Mapa III.2
EL RÍO MAGDALENA



Fuente: Sistema de Información Geográfica Ambiental de la delegación la Magdalena Contreras

Lo anterior tiene efectos directos sobre la calidad del agua que presenta el río en suelo de conservación y la zona urbana. El río primero es nutrido por los manantiales y escurrimientos superficiales (Agua Azul, Cieneguillas, Cieneguillitas, Los Cuervos, Libras, Piedra del Agua, Cerrito de Paja, Campanario I y II, San Miguel, Huayatitla, Cerería, Temamatla, Ayala, Temascalco, y San José), posteriormente, al entrar en suelo urbano sus aguas se confunden con las del río Eslava también contaminado y con el drenaje (aguas negras) se alimenta con las aguas negras del drenaje.

El río Magdalena es considerado el último río vivo de la ciudad de México e incluso ha sido motivo de numerosos estudios, tesis, investigaciones enfocados principalmente a destacar y analizar su riqueza biológica y de vegetación. Actualmente el río es un elemento que forma parte de un gran bosque conocido como los Dinamos y es un atractivo turístico y

recreativo principalmente para los habitantes de las delegación, quienes todos los fines de semana acuden al bosque para convivir con sus familias, practicar algún deporte o simplemente para admirar y disfrutar de lo que les ofrece la naturaleza.

3.1.1 EL RÍO MAGDALENA A TRAVÉS DE SU HISTORIA

Los usos y aprovechamientos que a lo largo de la historia se le ha dado al río Magdalena muestran la importancia que este río tuvo para el desarrollo de la actividad económica de lo que hoy conocemos como la Ciudad de México. La existencia de este río creó las condiciones para que en sus márgenes se establecieran poblaciones y pudieran desarrollar la actividad agrícola en pequeña escala, obrajes, ladrilleras, explotación de carbón, pero lo más importante fue el establecimiento de las primeras fábricas textiles.

Los primeros usos y aprovechamientos del río se dieron a partir del establecimiento del primer Batán (fábrica de telas corrientes), en 1543 por el español Jerónimo de León. Después, Tomás Contreras fundó en 1600 la fábrica textil de la Magdalena. Posteriormente, en 1618 se estableció un molino de trigo, que posteriormente se transformó en molino o batán papelero llamado “Rancho del Molino de Papel”, cuya actividad mantuvo hasta mediados del siglo XIX. Finalmente, a lo largo del río se establecieron seis fábricas: un taller de lavado de raíz de zacatón, las fábricas de hilados y estampados de la Magdalena, el Águila, Santa Teresa, la Abeja y la Hormiga, además de la fábrica de papel de Loreto. La importancia que tuvo el río para los batanes papeleros radica en que el agua no solamente se utilizaba para el movimiento de los batanes, sino también en el proceso de transformación (Lenz, citado por Suárez y Birrichaga, 1997: 20)¹⁴.

Ante el aumento de la demanda de agua por la presencia de poblaciones, fábricas y otras actividades, contribuyó a que existiera una competencia por el recurso entre los diferentes usuarios. Razón por la cual, en 1635 el oidor Juan de Canseco hizo la repartición de la corriente del río Magdalena, dividiéndolo en 33 surcos, cada uno equivalente al flujo que pasa por una circunferencia de 21 cm. (SACM: 16).

Posteriormente, ante la necesidad de los Ayuntamientos de conocer los caudales de agua de los ríos para que pudieran llevar a cabo los repartos entre los mercedados, en 1735

¹⁴ En Suárez y Birrichaga (1997: 20) se detalla el proceso para fabricar papel y se destaca la importancia que tenía el agua.

se midió el río Magdalena. La conclusión fue que el caudal correspondía a 33 surcos, por lo que por orden de la Real Audiencia se hizo el reparto de las aguas del río Magdalena. En 1789 debido a un conflicto entre los Carmelitas y Martín de San Berrueta, se midió nuevamente el río encontrándose que la cantidad había disminuido a 30 surcos y dos naranjas¹⁵. Este hecho significó que las mercedes se redujeran. En 1874 el caudal disminuye nuevamente por lo que se solicitó que se reformaran las tomas para dividir proporcionalmente el agua entre sus dueños (Suárez y Birrichaga, 1997: 34-62).

Los conflictos por el despojo de agua también existieron. En 1887 el Ayuntamiento de San Ángel dirigió una queja al prefecto político de Tlalpan porque la fábrica de la Magdalena represaba el agua todas las noches, dejando sin agua a los vecinos.

En 1850 el río Magdalena es entubado y conducido hacia el desfogue del Lago de Texcoco. A finales del siglo XIX Porfirio Díaz otorgó la concesión del uso del agua del río a varias fábricas de tejidos de algodón, las cuales generaban energía hidroeléctrica mediante cuatro dínamo distribuidos a lo largo del cauce del río. Estas plantas dejaron de funcionar a comienzos de los años sesenta. En 1892 la corriente del río movía la maquinaria textil. En 1897 sobre los Dinamos se inicia el sistema de plantas hidroeléctricas escalonadas sobre el cauce del río de la Barranca, afluente del Magdalena, construidas por Ángel Sánchez y compañía (SACM: 17).

En 1907, el presidente de la República, respetando el reparto anterior, decretó el reglamento sobre el uso de las aguas del río Magdalena. Este reglamento establecía el reparto de agua que correspondía a cada pueblo y propiedades que tenían derecho al agua, así como el agua dedicada exclusivamente para utilizarse como fuerza motriz. Destaca que el reglamento incluyera en el artículo 15) una respuesta a las quejas por la contaminación de las fábricas textiles, las cuales arrojaban sus desechos hacia el río. El artículo prohibió que se arrojaran sustancias, desechos o materias que alteraran o perjudicaran la calidad del agua.

En las décadas posteriores las fábricas cerraron, las haciendas desaparecieron, no así la tradición histórica que envuelve al río Magdalena. Los Comuneros de La Magdalena Atlitic se han encargado de transmitir a sus descendientes toda la historia sobre el río,

¹⁵ Una naranja es una medida hidráulica urbana que equivalía a 144 pajas, aproximadamente 64.8 litro de agua por minuto.

porque es también la historia de la Comunidad. En los siguientes apartados este punto se analizará con mayor profundidad.

En la actualidad el uso que se le da al río Magdalena y el área natural de la que forma parte, es recreativo. Los Dinamos, nombre del bosque que alberga y da vida a este río, es el lugar preferido para los habitantes de la demarcación, se trata en general de un turismo local. No puede obviarse la contaminación que los visitantes provocan en el agua del río, alterando su calidad, sin embargo, representa una riqueza paisajística y una opción de recreación a bajo costo. Los Comuneros de la Magdalena Atlitic, a quienes pertenece el territorio en donde se localiza la mayor parte del río, utilizan el agua para el cultivo de trucha y para actividades relacionadas con los puestos de comida. En el siguiente apartado se presenta el contexto en el que se dio el conflicto por el agua del río Magdalena.

3.2 LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA PLANTA POTABILIZADORA: UN CONFLICTO LATENTE

En la revisión hemerográfica que se realizó para este apartado y en las consultas a la página web oficial de la delegación, pudo constatar que desde 2004 el entonces jefe delegacional de La Magdalena Contreras, Ing. Héctor Chávez López, refrendó su compromiso de garantizar “el abasto de agua potable a los vecinos de esta demarcación, ya que es una de las demandas más sentidas de la población”.

A mediados de 2004 se publicó en la página de la delegación que como parte del proceso de consulta del Proyecto del Programa de Desarrollo Urbano Delegacional, se había llevado a cabo la Audiencia Pública con el Sector V San Bernabé, del cual forman parte 18 colonias: El Tanque, San Bartolo Ameyalco, Los Padres, La Malinche, Las Cruces, Pueblo de San Bernabé Ocotepc, Atacaxco, Barros Sierra, Cuauhtémoc, Lomas de San Bernabé, Huayatla, Potrerillo, Ampliación Potrerillo, Vista Hermosa, Las Palmas, El Rosal, El Toro y Lomas Quebradas (SACM, 2009). En el sector V habita más de la mitad de la población total de la delegación, que en 2005 ascendía a 228,927 habitantes INEGI (2005). Este sector se abastecía de agua potable por tandeo. La propuesta del Proyecto del Programa de Desarrollo Urbano Delegacional era la ampliación de la Planta Potabilizadora ubicada en el primer Dinamo (www.mcontreras.df.gob.mx/noticias, consultado el 30 de

abril de 2009). Dos años después, en 2006 se incorporaron a la zona urbana 30 mil habitantes.

Como una solución a la problemática de agua que padecían más de 150 mil habitantes de la delegación, el jefe delegacional declaró que para reforzar la infraestructura existente y para adquirir nueva para atender a las colonias recién incorporadas a la zona urbana era necesaria una inversión de alrededor de 208 millones de pesos (www.mcontreras.df.gob.mx/noticias, consultado el 30 de abril de 2009).

Entre las colonias a las que se hacía referencias estaba El Ocotal, Tierra Colorada, Ixtlahualtongo, Gavillero, y la Subestación. En estas colonias estaban los asentamientos irregulares más grandes de la delegación la Magdalena Contreras localizadas en zonas de conservación ecológica.

En ese mismo año el Ing. Javier Mendoza García, Director General de Obras y Desarrollo Urbano informó que, a pesar de la necesidad de inversión por el aumento de la población y la necesidad de multiplicar la infraestructura hidráulica (tanques, equipos de rebombeo y líneas de conducción), se había autorizado una inversión de 15 millones de pesos en este rubro. Se manifestaba que las colonias que era urgente atender porque se habían incorporado a la zona urbana, y se abastecían de agua por medio de pipas eran: Tierra Colorada, Gavillero e Ixtlahualtongo (a través del Programa de Desarrollo Urbano Delegacional), La Estación, El Ocotal, y gran parte de Ampliación Lomas y Tierra Unida. La inversión se destinaría a la introducción de líneas de conducción, líneas de distribución, tanques y tomas domiciliarias para alrededor de 30 mil habitantes.

Como una de las soluciones para resolver el problema de la falta de abastecimiento de agua potable, en abril de 2006 se hizo de conocimiento público la adquisición por parte del Gobierno del Distrito Federal (GDF), en coordinación con Jefatura Delegacional, del predio La Cañada, de propiedad privada, ubicado en la entrada del Bosque Los Dinamos. La inversión ascendió a 30 millones de pesos. El objetivo era construir en este terreno una planta potabilizadora para aprovechar “los 250 litros de agua por segundo que produce el caudal del Río de La Magdalena”, de acuerdo a información proporcionada por la Secretaria de Medio Ambiente (SMA) del Gobierno del Distrito Federal (GDF), la Dra. Claudia Sheimbaum en el marco de la entrega de recursos de Fondos Comunitarios para el Desarrollo Rural, Equitativo y Sustentable para el Distrito Federal (Focomdes) a

productores rurales de las delegaciones La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac y Álvaro Obregón, realizado en la Comunidad de La Magdalena Atlitic (www.mcontreras.df.gob.mx/noticias, consultado el 30 de abril de 2009).

Se aseguraba también que con esta acción se daba respuesta a un reclamo de la propia Comunidad de La Magdalena Atlitic por conservar El Predio La Cañada, de cerca de 16 mil 900m², que pretendía ser urbanizado –al construir 40 viviendas- y en el cual, una vez que se consolidara la compra, se invertirían cerca de 100 millones de pesos para desarrollar un parque recreativo destinado a la población y a los visitantes, así como la eventual habilitación de una embotelladora de agua, proyecto contemplado por la propia Comunidad de La Magdalena Atlitic.

En esta entrega el entonces Jefe de Gobierno del DF, el Lic. Alejandro Encinas Rodríguez, reconoció los esfuerzos de la Jefatura Delegacional, encabezada por el Ing. Héctor Chávez López, y de la comunidad de la Magdalena Atlitic, al primero por “preservar las zonas de recursos naturales, fundamentales en cuanto a los servicios ambientales que presta a los habitantes de la Ciudad de México”, a los segundos, “por conservar estos recursos y procurar elevar la calidad en la prestación de los servicios ecoturísticos, que por varios años ha venido desarrollando” (www.mcontreras.df.gob.mx/noticias, consultado el 30 de abril de 2009).

En el Comunicado de Prensa No.12/2006 (25 de octubre de 2006, disponible en www.mcontreras.df.gob.mx/noticias, consultado el 30 de abril de 2009) se reiteró el objetivo de la Jefatura Delegacional de elevar la calidad de vida de los habitantes de La Magdalena Contreras que recibían el servicio de agua potable a través de tandeos o por medio de pipas y para hacer más eficiente el sistema hidráulico de la delegación, por lo que se manifestó que se construiría una planta potabilizadora en el casco de lo que fue la Hacienda La Cañada, la cual captaría el excedente del caudal del río Magdalena que se iba al drenaje (200 lt/seg que serían conducidos a través de líneas de conducción de 20 pulgadas para ser rebombada hacia el tanque Reynaco y distribuidas en las tomas domiciliarias), en el marco del Proyecto Integral de Líneas de Conducción de Agua Potable, beneficiando a cerca de 80 mil habitantes principalmente de las siguientes colonias: La Carbonera, Pueblo Nuevo Alto, Pueblo Nuevo Bajo, Meyuca, Sayula, El Ocotal y el pueblo de La Magdalena.

Este proyecto estaba a cargo del GDF a través del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM), organismo que finiquitó la compra del predio La Cañada. El papel de las autoridades delegacionales se orientó a “garantizar que el beneficio que significa la dotación de agua potable llegue a las familias que más lo necesitan”, por lo que se afirmaba que estaba en proceso de construcción en la parte alta del Ocotál, una planta de bombeo en el Tanque Mesita y una línea de conducción de 6 pulgadas con una capacidad de 500 m³. Además, la Jefatura Delegacional se asumía como el vínculo para que la ciudadanía se mantuviera informada de los avances del proyecto.

De tal manera que la construcción de la planta potabilizadora se erigía como la solución al problema de la escasez de agua, pues les resultaba paradójico que La Magdalena Contreras fuera considerada como la Delegación que cuenta con más agua en el DF, y a su vez tuviera colonias con una distribución por tandeo.

Es relevante hacer notar que la construcción de la Segunda Planta Potabilizadora implicó que el posterior Jefe Delegacional Héctor Guijosa Mora organizara reuniones de trabajo con los vecinos de algunas colonias circunvecinas al río, tales como La Magdalena, La Carbonera, Huayatlá, El Ocotál, en las cuales, integrantes del SACM explicaron que el objetivo de la planta potabilizadora era aprovechar el excedente del caudal del Río Magdalena (Comunicado de Prensa No.008/2006, disponible en www.mcontreras.df.gob.mx/noticias, consultado el 30 de abril de 2009).

Algo interesante es que el Jefe Delegacional enfatizara en este comunicado y en una conferencia de prensa el 17 de noviembre de 2006 (disponible en www.mcontreras.df.gob.mx/noticias, consultado el 30 de abril de 2009) que el agua del río Magdalena solamente beneficiaría a esta delegación y que no se llevaría a otras delegaciones. Esto sugiere que existía desconfianza entre la población por el destino que tendría el agua ya potabilizada. Asimismo, Héctor Guijosa invitaba a los vecinos y comuneros a firmar un convenio de colaboración y los exhortaba a que no descargaran el drenaje al río.

Se realizaron dos mesas de diálogo con los vecinos de las colonias, La Magdalena, Pueblo Nuevo Alto, La Carbonera y El Ocotál para dar a conocer el proyecto así como sus beneficios, afirmando que la respuesta había sido favorable. Para noviembre de 2007 (www.mcontreras.df.gob.mx/noticias, consultado el 30 de abril de 2009) se informaba a la

población que el proyecto lo realizaba la Comisión Nacional del Agua (CNA) a través del SACM, con una inversión de 10 millones de pesos para la construcción de la planta potabilizadora.

La única oposición que se menciona es la de algunos vecinos por cuestiones relacionadas con la vialidad. Se argumentaba que era una lástima pues además de que este proyecto había sido solicitado por varios años, evitaría el desperdicio del agua.

En esa nota de prensa de la delegación se reconoce que la población rebasaba los 240 mil habitantes (a veces manejan la cifra de 220 mil habitantes) y que el suministro del agua potable en resultaba insuficiente, reflejado en el hecho de que alrededor de 120 mil habitantes recibieran el agua por tandeos de cuatro, seis y doce horas, mientras que las colonias que recientemente habían entrado al Programa de Desarrollo Urbano, carecían por completo del servicio.

Otro de los argumentos fuertes para construir la planta potabilizadora era afirmar que dado que la fuente de suministro de agua potable se obtiene a través de cuatro fuentes abastecedoras: pozos profundos, los manantiales de San Nicolás, el Cutzamala y el Río Magdalena, y que de éste último sólo se aprovechaba el 33 por ciento de su caudal, era una lástima que el caudal restante terminara en el drenaje. Es por ello que con el Proyecto Integral de Líneas de Conducción de Agua Potable, se incrementaría a 63 por ciento el aprovechamiento del agua del río Magdalena beneficiando a aproximadamente 17 mil familias que habitan en la zona.

Se afirmaba que la delegación había establecido mesas informativas y que había realizado asambleas de participación ciudadana, obteniendo la aprobación de 2 mil habitantes del lugar. Además, se había instalado un módulo de atención permanente en la explanada delegacional para que “los ciudadanos inconformes y la ciudadanía en su conjunto tengan información confiable y oportuna del beneficio que esta obra representa al aprovechar parte del vital líquido que en la actualidad es desperdiciado por falta de infraestructura hidráulica”.

El 14 de febrero de 2007 se publicaba en la página de la delegación (www.mcontreras.df.gob.mx/noticias) que se había colocado la primera piedra de la planta potabilizadora, la cual abastecería a 120 mil habitantes (principalmente, como ya se ha dicho, de las colonias Lomas de San Bernabé, San Bernabé Ocotepéc, Las Palmas,

Huayatla, Ampliación Potrerillo, Pueblo Nuevo Bajo, Pueblo Nuevo Alto, Barranca Seca, El Ermitaño y La Magdalena) y tendría una inversión de 31.5 millones de pesos por parte del SACM. En este evento participaron el Jefe Delegacional en La Magdalena Contreras, Héctor Guijosa Mora conjuntamente con el Director General del Sistema de Aguas, Jaime Sancho y Cervera y el Director General de Obras y Servicios del Gobierno del Distrito Federal, Jorge Arganiz.

El Jefe Delegacional destacó “la disposición del Gobierno del Distrito Federal para atender esta petición de los contrerenses para aprovechar el caudal del único río vivo del Distrito Federal”. De acuerdo con el Jefe Delegacional la estimación del caudal del río correspondía a un promedio de 448 lt/seg. La planta potabilizadora tomaría 213 lt/seg, reiterando que con ello se lograría eficientar la distribución de agua potable entre las colonias que reciben el vital líquido por medio de tandeo.

Además de la planta se proyectaba la construcción de dos líneas de conducción con una longitud de 2, 030 metros, dos sistemas de rebombeo, uno de 200 litros por segundo y otro de 150, así como una envasadora de agua potable y obras auxiliares y complementarias en el sistema hidráulico.

La opinión del Director del SACM era “esta obra es importante porque estamos rescatando una agua que se perdía y que se generaba en el propio valle de México y forma parte del Proyecto de Rescate Integral del Río Magdalena que pretende además, mejorar las condiciones de las aguas río abajo, que sufren la contaminación por la descarga de drenajes marginales, por lo que se proyecta la construcción y rehabilitación de colectores marginales y la construcción de una planta de tratamiento de estas aguas que serían utilizadas para regar las áreas verdes” (www.mcontreras.df.gob.mx/noticias).

Pese a todo lo que se aseguraba en estas notas periodísticas, el 28 de marzo de 2007 se publicó en el periódico La Jornada (Ramírez, 2007: La Capital) que el presidente de los bienes comunales de la Comunidad de La Magdalena Atlitic, Ernesto Rodríguez aclaraba que dicha comunidad no había aceptado ningún convenio para que la delegación captara 200 lt/seg de agua del caudal del río Magdalena, tal como lo había anunciado el Jefe Delegacional, Héctor Guijosa.

Debido a ello, solicitaban la intervención del Jefe de Gobierno del Distrito Federal y del Director del SACM, ya que se consideraba que esta medida ponía en riesgo el proyecto

para el rescate del río Magdalena, por lo que en el caso de que Héctor Guijosa tratara de concretar el proyecto, se irían al amparo, ya que la construcción de la segunda planta potabilizadora sólo beneficiaría a los asentamientos irregulares de las partes altas de la delegación, en detrimento del bosque y de la comunidad del pueblo “que ha sido afectada durante décadas”. Entre los proyectos que se mencionaban que estarían en riesgo se encuentra la producción mensual de 5 mil truchas, de la que dependen los 1779 comuneros que integran esos bienes comunales.

El Comisariado afirmaba que a pesar de que el SACM tenía autorizada la utilización de 400 litros de agua del río Magdalena (que obtiene del manantial del Potrero y de la planta potabilizadora que se ubica en el primer dínamo), desde hace varios años se había excedido al utilizar 150 lt/seg más.

Finalmente, la Segunda Planta Potabilizadora Magdalena Contreras se construyó en el predio La Cañada que como ya se dijo fue comprado por el SACM, ante la oposición de la Comunidad de La Magdalena Atlitic, propietaria de los bienes comunales que se encuentran en una extensión de 2393 ha. en donde se encuentra prácticamente todo el cauce del río que se encuentra en el suelo de conservación.

Posteriormente, el 13 de abril de 2009 el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard, inauguró la Segunda Planta Potabilizadora Magdalena Contreras, afirmando que con esto se abastecería a cerca de 115,200 habitantes. Asimismo, Ebrard aseguró que con ello se incrementaría el abastecimiento en 200 lts/seg en la parte alta de la delegación, favoreciendo a colonias como La Cruz, Pueblo Nuevo Alto, Pueblo Nuevo Bajo, Barranca Seca, Lomas Quebrada, Oasis, Potrerillo, Ampliación Potrerillo, Oasis, San Bernabé y Las Palmas. La inversión fue de 51 millones de pesos. En la ampliación de la planta potabilizadora al tanque Reynaco se construyeron 1,050 metros de línea de agua potable de 508 milímetros (20 pulgadas) de diámetro. Del sistema de bombeo en el tanque Reynaco hacia el tanque La Mesita se construyeron además 980 metros de línea de agua potable de 20 pulgadas de diámetro (La Jornada, 13 de abril de 2009).

Hasta ahora hemos descrito el contexto en el que surge la idea de construir una segunda planta potabilizadora en la delegación La Magdalena Contreras, enfatizando que existe una oposición por parte de los comuneros de La Magdalena Atlitic. El siguiente apartado se dedica a los actores principales de este conflicto latente -los comuneros de la

Magdalena Atlitic y el SACM-, no sin antes aclarar que se le ha denominado así, ya que aunque la Segunda Planta ya hasta se inauguró, no ha contado con el apoyo de los comuneros.

Es de interés de esta investigación resaltar el papel que tienen los comuneros como un factor desencadenante de conflictos por el agua, derivado de una idea legítima de que la propiedad de la tierra está unida a la propiedad del agua, así como entender la complejidad y la capacidad para negociar de estos actores, toda vez que en cada acción o decisión que toman las autoridades y que involucra al río Magdalena o a otro elemento de su territorio, son convocados.

Es por ello que en el siguiente apartado se analizarán los elementos de legitimidad de los actores en este conflicto latente. Por un lado, la Comunidad de La Magdalena Atlitic y su tradición histórica ligada y fortalecida por reconocimientos oficiales (Resoluciones) de derecho a uso del agua del río Magdalena. Por otro lado, el SACM y la necesidad de cumplir con uno de los objetivos contemplados en la Ley de Aguas del Distrito Federal, que es la de satisfacer la demanda de agua potable en una población de rápido aumento.

Estas dos lógicas se enfrentan cuando, tal como se desarrolló en el capítulo anterior, existen comunidades agrarias que al encontrarse en la periferia de las ciudades poseen recursos valiosos, como el agua, y por lo tanto, deben entrar en la lógica en la que prevalecen las soluciones ingenieriles de construcción de infraestructura, en nombre de la utilidad pública.

3.3 LOS ACTORES EN CONFLICTO Y SUS ELEMENTOS DE LEGITIMIDAD

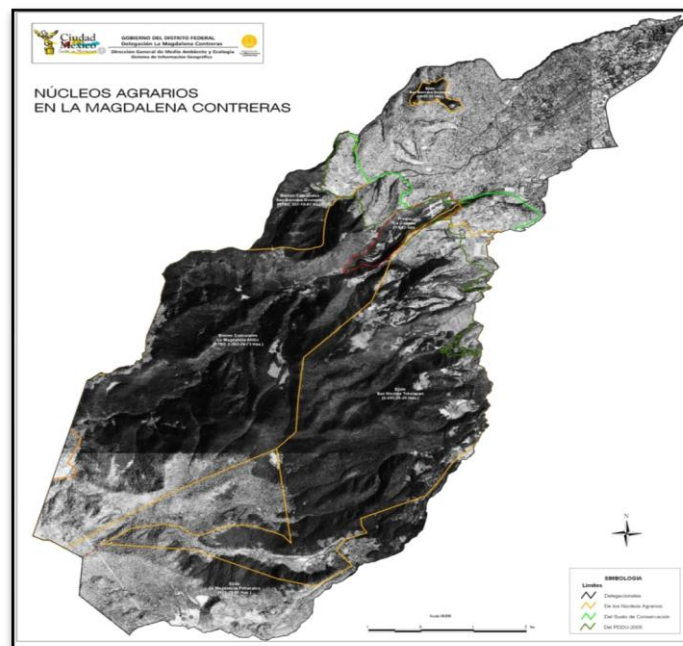
Antes de abordar los elementos de legitimidad de cada uno de los actores principales en el que hemos denominado como conflicto latente por el agua del río Magdalena, en el marco de la construcción de la Segunda Planta Potabilizadora, resulta conveniente hacer dos señalamientos. El primero está relacionado con los bienes comunales de la comunidad de La Magdalena Atlitic, cuya extensión abarca un área de 2393 has. El segundo está relacionado con la pertinencia que tiene aclarar y analizar en el siguiente apartado el hecho de que si bien la Segunda Planta Potabilizadora se construyó en un terreno de propiedad privada que compró el SACM, y por lo tanto no debería ser motivo de conflicto, la

ubicación del río Magdalena en su mayor parte se encuentra en los bienes comunales de la Comunidad de La Magdalena Atlitic, razón por la cual esta Comunidad se adjudica el derecho de presentar ciertas demandas al GDF, al SACM o a la delegación La Magdalena Contreras o incluso de frenar los planes o proyectos que se pretendan llevar a cabo.

De tal manera que existe un conflicto latente debido al enfrentamiento de los dos procesos analizados en el capítulo anterior, los cuales convergen pero van en sentido contrario a partir de 1910 y posteriormente con el artículo 27 de la Constitución de 1917, es decir, la gestión del agua formal del agua que se lleva a cabo en México y que tiene como conceptos fundamentales el de aguas de la nación y el de utilidad pública; y el segundo está relacionado con la Reforma Agraria y las posibilidades que abre para acceder al agua, pero sobre todo al reconocimiento a la propiedad que tienen los pueblos originarios sobre el agua, y que a partir del Decreto de 1915 serán denominados como comunidades agrarias.

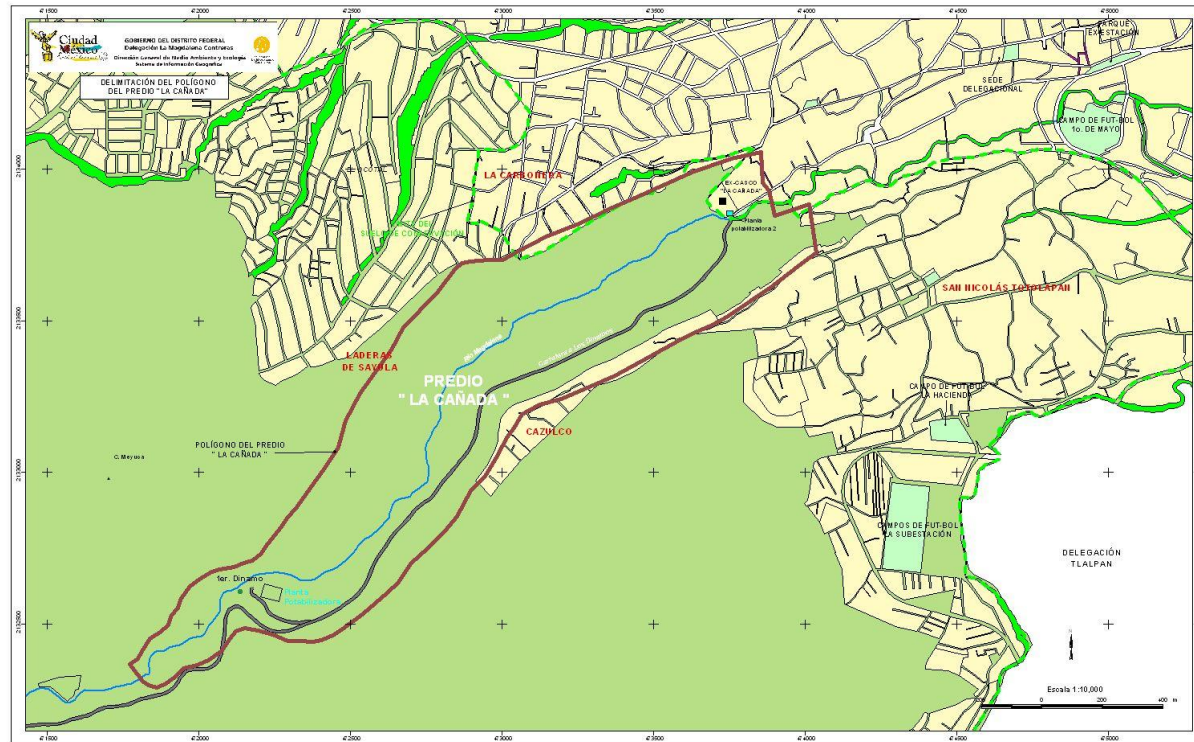
El Mapa III.3 muestra los núcleos agrarios que hay en la delegación. El río Magdalena nace en los bienes comunales de La Comunidad de La Magdalena Atlitic. El Mapa III.4 muestra el polígono del predio La Cañada (línea resaltada), el lugar en donde se construyó la Segunda Planta.

Mapa III.3
NÚCLEOS AGRARIOS



Fuente: Sistema de Información Geográfica Ambiental de la delegación La Magdalena Contreras

Mapa III.4 UBICACIÓN DE LAS DOS PLANTAS POTABILIZADORAS DENTRO DEL PREDIO LA CAÑADA



Fuente: Sistema de Información Geográfica Ambiental de la delegación La Magdalena Contreras.

3.3.1 LA COMUNIDAD DE LA MAGDALENA ATLITIC Y EL RÍO MAGDALENA: LA TRADICIÓN HISTÓRICA Y EL RECONOCIMIENTO FORMAL

Resulta interesante abordar los elementos que le dan legitimidad a la propiedad que la Comunidad de La Magdalena Atlitic ejerce sobre el río, sobre todo si tomamos en cuenta que actualmente los conceptos que guían la gestión urbana del agua en México son: aguas de la nación y utilidad pública. De acuerdo con entrevistas realizadas a algunos miembros de esta comunidad, podemos afirmar que los elementos que les dan legitimidad para asumirse como los propietarios no solo de la tierra, sino también del río Magdalena, y que les permiten actuar, negociar y ser tomados en cuenta por las autoridades son: la tradición histórica de esta Comunidad, que como se verá más adelante y como resultado de las entrevistas realizadas, es el argumento más fuerte que posee esta Comunidad y que les permite ser tomados en cuenta en los programas, planes o proyectos que involucran al río Magdalena. El otro elemento se deriva de los documentos que posee esta comunidad en los que se les proporciona desde una dotación de agua del río Magdalena, hasta el reconocimiento sobre la propiedad de sus bienes comunales.

De esta manera, en este capítulo se presentaran los datos más sobresalientes relacionados con el origen de esta comunidad, y paralelamente se mostraran los reconocimientos que en su momento cada autoridad les ha otorgado. Con base en las entrevistas realizadas a miembros de la Comunidad, si bien la propiedad del río deriva de los Títulos Virreinales que datan de 1712, para la Comunidad primero está “el derecho consuetudinario” o lo que en esta investigación se ha denominado usos y costumbres vinculado con la tradición histórica de esta comunidad que encuentra sus orígenes incluso desde la época prehispánica. Para los comuneros, ese derecho consuetudinario está basado en que son los pueblos originarios del lugar, y como tal, asumen que deben tener derecho a su territorio, con todo lo que hay en él, con el derecho al uso, goce y disfrute de todos los recursos naturales.

Para la Mayordomía de Magdalena Atlitic (2005) “la historia de esta delegación es la historia de su río Magdalena”. Para los comuneros de La Magdalena Atlitic el río Magdalena es un símbolo de identidad, es algo superior a la propia comunidad, tanto que de la existencia del río deriva el nombre la misma: Atlitic “piedra en el agua”. Asimismo, a lo

largo de las cañadas y de las montañas se construyeron diversos centros ceremoniales dedicados al culto de Tlaloc, dios del agua.

El origen de la Comunidad de La Magdalena Atlitic puede ubicarse en el año 1303, cuando el monarca de Culhuacán permitió a los aztecas, quienes habían sido expulsados de la zona de Azcapotzalco, asentarse en un área pedregosa junto a un río donde prosperaron y fundaron cuatro pueblos, uno de ellos Atlitic, que significa “piedra en el agua”¹⁶ (Garza, 2000: 596). Sin embargo, de acuerdo con las entrevistas realizadas a algunos miembros de la Comunidad, los orígenes de este poblado se remontan todavía antes de los aztecas, ya que los datos más antiguos se remontan a los tepanecas. De una u otra manera la Comunidad es consciente de que durante la época prehispánica se asentaron en ese territorio los primeros pobladores.

En 1529, después de la Conquista española, Carlos I de España y V de Alemania, entregó a Hernán Cortés un extenso territorio, al que se le nombró “El Marquesado del Valle de Oaxaca”. Cortés encomendó a los frailes dominicos la evangelización de esa zona. Los frailes fundaron un templo cuya patrona es Santa María Magdalena, a cuyo amparo quedó el pueblo, que tomó el nombre de Magdalena Atlitic. En ese año se decide que por ser tan extenso el Marquesado del Valle y para facilitar su administración se dividiría en corregimientos y partidos (Mayordomía, 2005: 14). Para los comuneros, la Conquista significó que sobre las pirámides de los pueblos originarios se construyeran iglesias, alrededor de las cuales les otorgaron cierto territorio y se fundaron los pueblos.

En 1535 la Corona española habiendo nombrado al virrey de la Nueva España, Don Antonio de Mendoza, recopiló en un código los títulos de propiedad originarios de esta comunidad agraria. Debido a esta razón la Comunidad de La Magdalena Atlitic posee títulos primordiales que datan de esa fecha, los cuales, según la Mayordomía (2005:60), están escritos en papel de maguey y resina, en idioma náhuatl o español. Para la Mayordomía esto demuestra que entre los indígenas hubo escrituras de propiedad, hubo gobierno y constituían una nación con estructuras administrativas organizadas.

¹⁶ Los otros tres pueblos que se fundaron fueron: Aculco, “lugar del cuculin”, Ocoteppec, “lugar de ocotes” y Totolapan, “lugar de totoles o guajolotes” (Garza, 2000: 596).

El reconocimiento de la Corona española es interpretado por los comuneros como una acción para pacificarlos. Los Títulos Primordiales reconocen tierras, bosques y agua y todo lo que había ahí”, es decir que se les reconoce un territorio. Aquí debemos mencionar que en las entrevistas hechas a los comuneros, ellos enfatizan que lo que la Corona hizo fue *reconocer* lo que ya tenía la Comunidad.

De acuerdo con los comuneros, estos Títulos Primordiales abarcaban alrededor de 7000 has., sin embargo, durante la época colonial crecen las Haciendas y los pueblos originarios son despojados de las mejores tierras y los mandan a las montañas.

En 1620, el español Tomás de Contreras, dueño de una fábrica situada dentro de los terrenos de la entonces Magdalena Atlitic, manda traer de España una imagen de Jesús de Nazareno y lo hace patrono del templo que edifica y al que llama “El Señor de Contreras”. Al ser considerados como patronos muy buenos con sus trabajadores, Tomás de Contreras y su hijo Diego de Contreras, hicieron que el lugar fuera conocido como las tierras del Señor de Contreras. De aquí deriva que al nombre de La Magdalena –por Santa María Magdalena-, se haya añadido el de Contreras, quedando entonces el nombre de toda esa zona como La Magdalena Contreras (Mayordomía, 2005: 15). Sin embargo el pueblo siguió siendo conocido como el poblado de La Magdalena Atlitic.

Como ya se ha mencionado en otros apartados, durante la Colonia se establecieron obrajes y batanes (molinos), por lo que los comuneros entrevistados afirman que Diego de Contreras pidió permiso, o una merced, a la Comunidad y a la Corona para establecer un obraje y utilizar el agua del río Magdalena. Los comuneros también confirman que haya habido conflictos por el uso del agua a medida que se establecieron las fábricas de obrajes y los batanes.

Los pobladores de Santa María Magdalena Atlitic fueron grandes agricultores, floricultores y recolectores de productos silvestres de uso alimenticio, medicinal y ceremonial. También practicaban la pesca de agua dulce en las barrancas, en pequeños lagos y en el río Magdalena (Mayordomía, 2005: 13).

En 1712, el pueblo de Atlitic promovió un amparo ante la Corona española solicitando la restitución de tierras que los hacendados españoles les habían quitado. Ejemplo de ello es la hacienda La Dolorosa, que se estableció en el siglo XVIII, consolidando su expansión en el siglo XIX, absorbiendo a los pueblos de La Magdalena y

San Bernabé, quienes perdieron sus bienes comunales. Otro ejemplo es la Hacienda La Cañada que separaba al pueblo de sus tierras (Mayordomía, 2005: 26). De tal manera que durante el virreinato, en 1712 se reconoce a la Comunidad su legítima propiedad originaria, que deviene desde 1535, fecha en que la Corona española les otorga los Títulos Primordiales, pero como ya hemos visto, fue desde la época prehispánica que los primeros pobladores que se asentaron en dicho territorio.

Actualmente, la parte del río Magdalena que pertenece a la Comunidad en tanto que está dentro de lo que se le reconoce como la extensión de sus bienes comunales, en la que se encuentra a partir de lo que se conoce como la parte urbana del río hasta los linderos de la Comunidad en la parte más alta. Es muy interesante notar que la Segunda Planta Potabilizadora se construye en la parte que no les pertenece, sin embargo, en las entrevistas a los comuneros se expresa una conciencia sobre el hecho de que el río nace en la Comunidad y que aunque la propiedad que detentan no abarque todo el río, sí incluye lo que se conoce como la zona de recarga del agua en el Distrito Federal. Sobra decir que si los comuneros decidieran no preservar sus recursos naturales, incluso violando otros ordenamientos legales-, pues a la Segunda Planta ya no llegaría un gran caudal del río.

Los comuneros consideran que la Independencia de México fue un retroceso porque las leyes liberales solo reconocieron la propiedad privada y no la comunal. Consideran como algo difícil de comprender el que la Corona española sí haya revisado los documentos que poseía la Comunidad para acreditar su propiedad sobre el territorio, y que el gobierno independiente no lo haya hecho.

Posteriormente, cuando triunfa la Revolución, el Estado mexicano sí reconoce la existencia de tierras de los pueblos originarios y se plasma en la Constitución. Los comuneros entrevistados saben que con la Reforma Agraria se da el reparto de tierras de dos maneras: 1) a los que ya existían (y que contaban o no con Títulos), esto es lo que se denomina restitución, y 2) a los campesinos sin tierra, por la vía de la dotación y se denomina ejidos. El pueblo de La Magdalena Atlitic pertenece al primer caso. Algo relevante que se señala es que aparte de tener sus bienes comunales, tienen también ejidos.

En ese sentido, en 1975 el gobierno mexicano reconoció y tituló los bienes comunales del Pueblo de La Magdalena Atlitic. Para los comuneros, esto no significa que antes no fueran de ellos, ya que como se ha dicho los bienes comunales han estado en

posesión de la Comunidad desde la época prehispánica. Sin embargo, la Titulación fue el reconocimiento del Estado mexicano a los derechos que tiene la comunidad. Es decir, que no se les dio nada, simplemente se les reconoció.

En la Resolución del 2 de abril 1975¹⁷ se resuelve a favor del poblado de La Magdalena y se le reconoce y titula una superficie de 2393 ha.¹⁸. En esta Resolución se señala que habiendo sido analizadas las constancias contenidas en el expediente se concluye que el número total de comuneros de acuerdo con el censo que se llevó a cabo es de 1779. Se menciona que la Comunidad exhibió en 55 fojas útiles copias certificadas de documentos sobre dicho poblado, lo cual fue certificada por el Director General del Archivo de la Nación con fecha 19 de febrero de 1966¹⁹. Para los comuneros, aún hay mucho que pelear pues a este poblado le pertenecían cerca de 7000 has., por lo que consideran que sus derechos han sido reconocidos parcialmente.

Esta información se verificó en el Registro Agrario Nacional (RAN)²⁰. De acuerdo con el RAN el reconocimiento y la Titulación de los Bienes Comunales fue el 7 de abril de 1975, ejecutándose el 15 de enero de 1981. Se indica que el nombre actual de la Comunidad es La Magdalena Contreras, con una superficie total de 2,382.943196 hectáreas, dado que se indica que el 15 de diciembre de 1992 la Comisión Federal de Electricidad expropió una superficie de 10.056804 hectáreas.

Los comuneros cuentan también con otros documentos relacionados con el río Magdalena, inclusive anteriores a la Resolución de 1975. Estos documentos son una evidencia de la gestión formal del agua que se estaba llevando a cabo en el país, pues es la Secretaría de Agricultura y Fomento la que emite esta Resolución sobre dotación de aguas el 25 de noviembre de 1924 (DOF, número 69, tomo XXVIII). Debe notarse que al hacerse

¹⁷ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el lunes 7 de abril de 1975

¹⁸ Esta Resolución es el resultado de la solicitud del deslinde de terrenos comunales en ese poblado, presentada el 22 de 1945 por el mismo al Titular del entonces Departamento Agrario que después se convirtió en Secretaría de la Reforma Agraria. La solicitud se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 1963 (DOF, 1975: 7).

¹⁹ Los documentos datan de 1712 y certifican que por mandato del Virrey de la Nueva España, Capitán Don Pedro Fernández Cacho, Corregidor por su Majestad de la jurisdicción de La Magdalena dio posesión al alcalde de dicho pueblo Don miguel Sánchez, de los terrenos que le pertenecen. La Resolución indica que para determinar la autenticidad se remitió al Departamento Jurídico del entonces Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, que después se convirtió en la R Secretaría de la Reforma Agraria, el cual por oficio número 1443 de fecha 17 de junio de 1974 determinó la autenticidad de esa documentación.

²⁰ En la página de Internet se indica que los datos que se proporcionan son meramente informativos, que no garantizan que los actos que en ellos se plasman estén inscritos ante este órgano desconcentrado.

la dotación se asume y se acepta que el río es de la nación, y por lo tanto, el gobierno federal, a través de la SAYF administrará los recursos hidráulicos, otorgará concesiones o dotaciones a cada usuario. Cabe mencionar que esta Resolución pudo ser vista porque la solicitó uno de los comuneros, Saúl Santana, en el año de 1967, es decir que los esta Comunidad se ha dedicado a documentar los documentos que amparan sus derechos sobre el agua del río Magdalena.

En este punto es pertinente señalar que en el Diario Oficial del 10 de noviembre de 1937 se señala que el río Magdalena fue declarado de jurisdicción federal el 28 de abril de 1924. Con esto se explica la facultad que se adjudica la SAYF para hacer el reparto del caudal.

De tal manera que la Resolución de noviembre de 1924 considera a los vecinos del pueblo de La Magdalena como usuarios del río, y se indica que debido a las actividades de las fábricas y a la contaminación que hacen al río, y como resultado de los grandes intereses agrícolas y industriales, los pueblos solamente gozan de volúmenes exigüos de agua para satisfacer sus necesidades apremiantes. Asimismo, señala que:

“habiendo sido declaradas nulas todas, todas las condiciones, composiciones, sentencias, enajenaciones o remates, que hayan privado total o parcialmente, de sus tierras, bosques, y aguas, a los condueñazgos, rancherías, pueblos, y demás corporaciones de la población; por los artículos 1º del Decreto del 6 de enero de 1915 y 27 de la Constitución Federal; deben tenerse como insubsistentes las concesiones y confirmaciones dadas por la Secretaría de Agricultura y Fomento, para aprovechamiento de aguas del río de La Magdalena, debe reglamentarse (sic) de nuevo el uso de dichas aguas, con arreglo al volumen de su corriente ya las necesidades de los pueblos por el estudio que de ellas se ha hecho”.

La resolución declara que es procedente la solicitud de dotación de aguas hecha por los vecinos del poblado La Magdalena. La dotación que se le otorga a este poblado es de 1.68 lt/seg de agua potable para los usos domésticos de la población, los cuales deberán tomarse del tanque de reposo de La Carbonera. Asimismo, se le da una dotación de 26 lits/seg de agua para riego de 60 hectáreas que deberán tomarse del río La Magdalena, a través de la taza repartidora de Cruxtitla²¹. Se indica que el porcentaje del total del caudal

²¹ La taza de Cruxtitla es el lugar en donde se hace la repartición de las aguas de cada usuario. Los otros usuarios del río eran las fábricas de La Magdalena, el Águila y Santa Teresa, las cuales utilizaban el agua

del río que deberá corresponder a los pueblos de La Magdalena y San Jerónimo será de 17.47, que equivale a una dotación media de 56 lts/seg.

Posteriormente, la Resolución del 27 de octubre de 1937 (DOF, 10 de diciembre de 1937) en la que se concede al ejido de La Magdalena Contreras el mismo volumen que se señala en la reglamentación de aguas del río de La Magdalena, por no haber más volumen disponible, una dotación de 283,824 m³ de aguas del río anuales, que derivará a razón de 9 lts/seg constantes durante todos el año, sujetándose el aprovechamiento invariable a la reglamentación de las aguas de dicho río que dicte la SAYF. En esta Resolución se autoriza a la Oficina de Aguas del Departamento Agrario para proyectar y dirigir la construcción de las obras hidráulicas y canales necesarios para el aprovechamiento de las aguas que se dotan.

En las entrevistas realizadas a los comuneros existe una queja respecto a que en los hechos se ha restringido o cancelado el derecho que tienen para ejercer la propiedad sobre el agua del río Magdalena. Incluso mencionan que para la construcción de la Primera Planta Potabilizadora la Comunidad firmó un convenio con la DGCOH en el que se estableció que al pueblo de La Magdalena se le iban a dejar 100 lts/seg, sin embargo no se ha cumplido. Para los comuneros, las autoridades utilizan la Constitución para justificar el despojo, ignorando la tradición histórica de la Comunidad con respecto a la propiedad y al uso que han dado al río Magdalena.

3.3.2 EL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

La Ley de Aguas del Distrito Federal declara de utilidad pública el mantenimiento, rehabilitación, construcción, operación y ampliación de las obras de abastecimiento de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Por su parte, el Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras (SACM, 2009) señala que “es indispensable disponer de una adecuada planeación para dotar de agua potable y para satisfacer las necesidades de la población del Distrito Federal”.

como fuerza motriz. En esta resolución se suspende el aprovechamiento del río por parte de la hacienda La Cañada en la parte alcuota.

En lo que respecta a la delegación La Magdalena Contreras de acuerdo con este programa, el nivel de cobertura de agua es del 98%, del cual el 96% cuenta con agua potable dentro de su vivienda y el 2% se abastece por medio de hidrantes públicos y mangueras de plástico. Las fuentes de abastecimiento son: el Sistema Lerma Ramal Sur a través de la derivación San Bernabé-Picacho, el río Magdalena, el sistema de manantiales del sureste de la ciudad y en menor proporción por pozos municipales y particulares.

En el Cuadro III.1 se describe la infraestructura de agua potable de la delegación. Se observa que la distribución de agua potable se realiza mediante dos tipos de redes, la red primaria y la red secundaria. La delegación tiene a su cargo la red primaria que equivale a 21.3 km., y su objetivo es captar el agua que le suministran los sistemas de abastecimiento. El SACM tiene a su cargo la red secundaria, con una longitud de 288 km., mediante la cual se capta el agua de la red primaria y se alimenta a la toma domiciliaria.

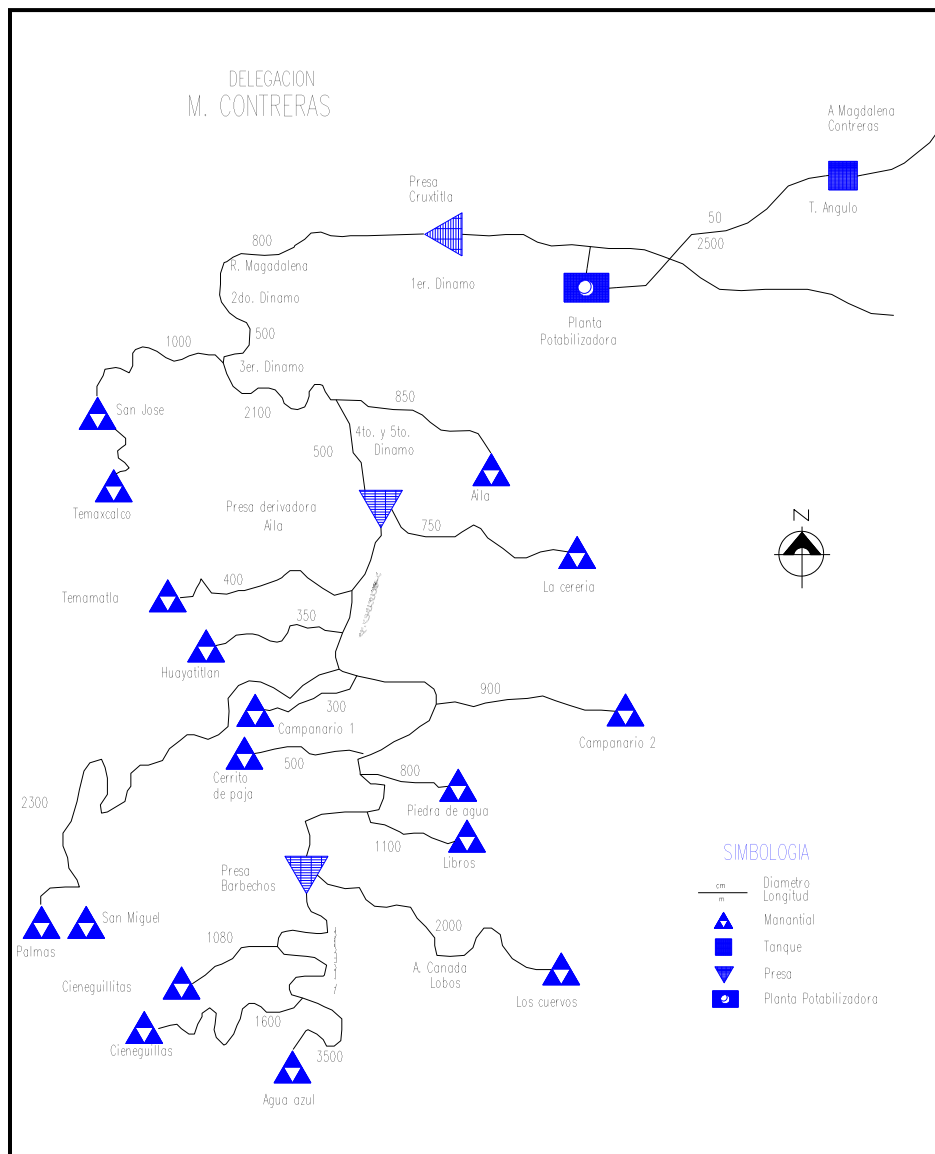
Cuadro III.1
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE EN LA DELEGACIÓN LA MAGDALEN
CONTRERAS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Captación a cielo abierto (Río)	1
Manantiales	29
Pozos operados por la DGCOH	5
Pozos operados por particulares	4
Acueductos	9340 m.
Sifones	3
Tanques de agua potable	39
Plantas de bombeo	6
Caja rompedora de presión	6
Planta potabilizadora	1
Red primaria de agua potable (diámetro de 50 y mayor a 183 cm)	21.3 km.
Red secundaria de agua potable (diámetro menor a 8 cm hasta 30 cm)	288 km.
Tomas domiciliarias domésticas	49292
Tomas no domésticas	125

Fuente: SACM (2009), *Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras*.

La distribución del agua potable se lleva a cabo por medio de subsistemas. En el Mapa III.5 se muestra el subsistema Río Magdalena, el cual está integrado por 17 manantiales, un tanque, tres presas y una planta potabilizadora. El Cuadro III.2 muestra los nombres de cada uno de los elementos que integran este subsistema, por su parte el Cuadro III. 3 presenta un listado de los manantiales que abastecen al subsistema río Magdalena y las colonias beneficiadas por el mismo. .

Mapa III.5
SUBSISTEMA RÍO MAGDALENA



Fuente: SACM (2009), *Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras.*

Cuadro III.2
ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SUBSISTEMA RÍO MAGDALENA

No.	Manantiales	Tanque	Presa	Planta Potabilizadora
1	San José	Angulo	Presa Cruxtitla	Río Magdalena
2	Temaxcalco		Presa Derivadora Alia	
3	Alia		Presa Barbachos	
4	Temamatla			
5	La Cerería			
6	Nuayatitlán			
7	Campanario 1			
8	Campanario 2			
9	Carrito de Paja			
10	Piedra de Agua			
11	Libros			
12	Palmas			
13	San Miguel			
14	Cieneguilla			
15	Cieneguillas			
16	Los Cuervos			
17	Agua Azul			

Fuente: Elaboración propia con base en información de SACM (2009), Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras

Cuadro III.3
SUBSISTEMA RÍO MAGDALENA Y COLONIAS BENEFICIADAS

MANANTIAL	ALIMENTA A:	BENEFICIA A:
Agua Azul	Potabilizadora	P. Nuevo Alto
Cieneguillas	Potabilizadora	P. Nuevo Alto
Cieneguillitas	Potabilizadora	La Carbonera, Huayatla,
Cañada de los Cuervos	Potabilizadora	Barros Sierra
Libros	Potabilizadora	P. San Bernabé
Piedra del Agua	Potabilizadora	El Rosal
Lomita de Paja	Potabilizadora	Las Cruces, Los Padres
Campanario 1	Potabilizadora	Las Palmas,
Campanario 2	Potabilizadora	Atacaxco,
San Miguel	Potabilizadora	Potreriño
Palmas	Potabilizadora	Ampliación
Huayatitla	Potabilizadora	Potreriño,
Temamatla	Potabilizadora	Magdalena
La Cerería	Potabilizadora	Contreras,
Aile	Potabilizadora	San Bernabé
Temaxcalco	Potabilizadora	Ocotepec
San José	Potabilizadora	Vista Hermosa

Fuente: Elaboración propia con base en información de SACM (2009), Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras

Como puede observarse, la planta potabilizadora es el elemento más importante dentro del subsistema río Magdalena, por lo que el cuadro III.4 muestra la capacidad instalada, su capacidad media, la cantidad en operación.

Cuadro III.4
PLANTA POTABILIZADORA RÍO MAGDALENA

RECIBE AGUA DE	ENVÍA AGUA A TRAVÉS DE	CAPACIDAD INSTALADA (lt/seg)	CAPACIDAD MEDIA (lt/seg)	EN OPERACION (lt/seg)
Río Magdalena	Planta de bombeo Angulo, La Mesita y Tanques de Reynaco	200	170	200

Fuente: Elaboración propia con base en información de SACM (2009), Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras

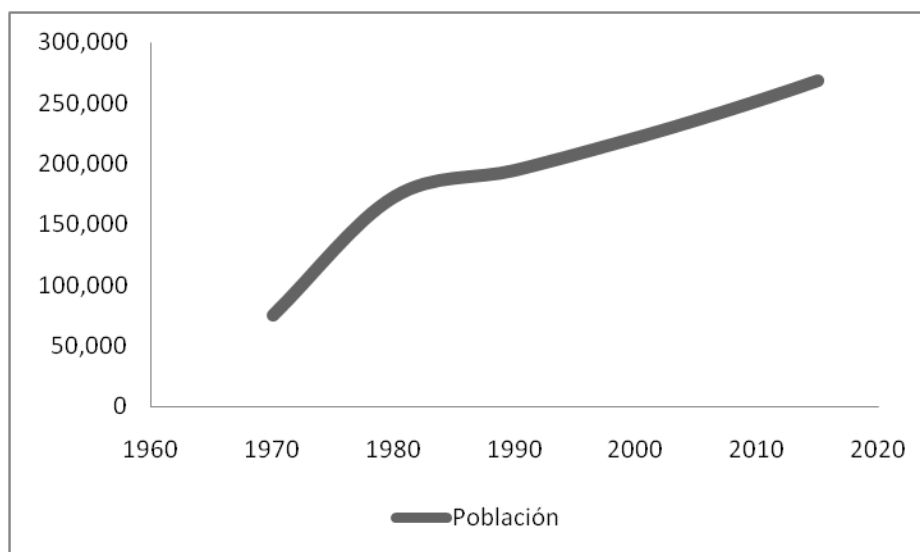
De acuerdo con el Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras, el caudal del río Magdalena al entrar en zona urbana recibe descargas de varios colectores que se encuentra a su paso, y a partir del pueblo de La Magdalena Contreras se encuentra entubado hasta descargar en la Presa Anzaldo. Según datos proporcionados por este Plan, la cuenca del río presenta factores elevados de escurrimiento, aunado a grandes caudales provocados por las fuertes precipitaciones en época de lluvia.

Los problemas en el suministro de agua en algunas colonias (Vista Hermosa, El Rosal, Las Cruces, San Bernabé Ocoatepec, Atacaxco, Las Palmas y Barrio Sierra) son ocasionados por la baja presión y por la operación de las válvulas, principalmente, de los tanques. En otras colonias, como el Pueblo de San Nicolás Totolapan, Barrio Barranca Seca, La Carbonera y parte de San Bernabé Ocoatepec, los problemas se deben a la alta presión, derivado de la existencia de barrancas (SACM, 2009).

La Gráfica III.1 muestra el crecimiento de la población de la delegación La Magdalena Contreras con proyección a 2015. Como podemos observar, en el periodo de 1970 a 2000 la población aumentó de alrededor de 75 mil a más de 220 mil habitantes. De

acuerdo con las proyecciones para 2015 la población en esta demarcación ascenderá a más de 250 mil habitantes.

Gráfica III.1
TENDENCIA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN A PARTIR DE 1970 CON
PROYECCIÓN A 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de SACM (2009), *Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras, México.*

Podemos afirmar que este crecimiento poblacional incidió en que hubiera colonias que presentaran servicio intermitente o falta de agua potable, es decir que la infraestructura hidráulica existente resultara insuficiente. En el Cuadro III.5 muestra que para una población de alrededor de 31 mil habitantes de la delegación La Magdalena Contreras (equivalente al 14% de la población total) la frecuencia en el servicio es de cada 12 hr. Estos habitantes se localizan en 8 colonias de la demarcación. Las colonias afectadas por esta situación son: Tenango, Dinamos, La Mesa, Ampliación Lomas de San Bernabé, La Carbonera, San Bernabé Ocotepéc, Cuahtémoc y Las Cruces. También puede observarse el manantial que abastece a cada una de estas colonias. Existen también algunas colonias que aunque no completamente, carecen del servicio de agua, y equivalen a una población de 9100 habitantes (aproximadamente el 4%), y son las siguientes: La Mesa, Ampliación

Potrerrillo, La Magdalena Contreras, Dinamos (Ocotal, Subestación Ixtlahualtongo, Tierra Colorada y El Gavillero), y la Mesa (Ver Cuadro III.6).

Cuadro III.5
COLONIAS QUE DISPONEN DE AGUA 12 HORAS AL DÍA

Colonia	No. de Habi-tantes	Orientación	Abastecida por
Tenango	1,500	Suroeste	Manantial El Sauce
Dinamos	1,500	Sur	Manantial Pocito
Dinamos	1,300	Sur	Manantial Tepozanes 1
Dinamos	1,000	Sur	Manantial Tepozanes 2
Dinamos	1,500	Sur	Manantial Pericos
Dinamos	1,200	Sur	Manantial Ojo de Agua
Dinamos	1,600	Sur	Manantial Las Palomas
Dinamos	800	Sur	Manantial Apapaxtla
Dinamos	600	Sur	Manantial Las Ventanas
Dinamos	700	Sur	Manantial Rancho Viejo
Dinamos	800	Sur	Manantial Potrero
Dinamos	1,500	Sur	Manantial Mal Paso
La Mesa	1,500	Sur	
Dinamos	2,000	Sur	
Ampl. Lomas de San Bernabé	3,000	Sur- Oeste	Tanque Tierra Unida
La Carbonera	1,000	Centro	
La Carbonera	1,500	Centro	
La Carbonera	1,500	Centro	
La Mesa	1,300	Sur	
San Bernabé Ocotepec	800	Sur- Oeste	Tanque MC-8
Cuauhtémoc	700	Norte	Tanque Judío 1
Cuauhtémoc	800	Norte	Tanque Judío 1
Dinamos	1,600	Sur	
Dinamos	800	Sur	
Las Cruces	600	Norte	Tanque Las Cruces

Fuente: Elaboración propia con base en información de SACM (2009), *Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras, México.*

Cuadro III.6
COLONIAS SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE

Colonia	Calles	habitantes	Orientación	Sin red
La Mesa	Parte de la colonia	1,500	Sur	Sin red
Ampl. Potrerillo	Parte de la colonia	1,500	Sur - Oeste	
La Magdalena Contreras	Toda la colonia	1,500	Sur - Este	
Dinamos (Ocotal, Subestación Ixtlahualtongo, Tierra Colorada y El Gavillero)	Toda la colonia	3,800	Sur	
La Mesa	Parte de la colonia	800	Sur	

Fuente: Elaboración propia con base en información de SACM (2009), *Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras*, México.

Debido a lo anterior, las alternativas de solución para el abastecimiento de agua potable que presenta el SACM en el Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras se muestran en el Cuadro III.7. La construcción de la Segunda Planta Potabilizadora se consideraba como una prioridad a corto plazo.

Cuadro III.7
SOLUCIONES PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA DELEGACIÓN LA MAGDALENA CONTRERAS

Ampliación de los tanques de almacenamiento
Ampliación del rebombeo
Ampliación tanque Las cruces
Construcción de líneas de agua potable
Construcción de líneas de conducción
Construcción del rebombeo Reynaco para alimentar al tanque La Mesita
Desazolve de cajas y cauce, así como gaviones
Instalación de válvulas reductoras de presión
Pintura de cajas y serigrafía de DGCOH
Planta potabilizadora del primer dinamo
Proyecto de infraestructura hidráulica para el cocotal, la
Readecuación de la obra de toma de la planta potabilizadora
Reequipamiento de El Judio
Rehabilitación de Captaciones
Revisar y hacer reparaciones de todas las captaciones
Revisión y cambio de tuberías en mal estado.

Fuente: Elaboración propia con base en información de SACM (2009), *Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras*

El Director Técnico de Operación del SACM, durante la entrevista realizada, indicó que el plan en el que está involucrado el río Magdalena comprenden dos etapas: la primera etapa corresponde a la planta potabilizadora que ya opera y que se ubica en el Primer Dinamo y que capta 200 lt/seg desde hace “30 o 40 años”, los cuales se entregan al surponiente de la delegación La Magdalena Contreras; la segunda etapa corresponde a la segunda planta potabilizadora, “que ya opera” y que proporcionará 200 lt/seg más de agua limpia.

De tal manera que, como ya se ha mencionó la Segunda Planta se construyó y se inauguró el 13 de abril de 2009, beneficiando a cerca de 115,200 habitantes. Las colonias favorecidas son: La Cruz, Pueblo Nuevo Alto, Pueblo Nuevo Bajo, Barranca Seca, Lomas Quebrada, Oasis, Potrerillo, Ampliación Potrerillo, Oasis, San Bernabé y Las Palmas. La inversión fue de 51 millones de pesos.

Sin embargo, hay que considerar que de acuerdo al Diagnóstico Integral (PUEC, 2008: 4) los especialistas coinciden en afirmar que las cifras oficiales has sobreestimado el caudal del río. Las consecuencias de dicha situación es que existe el riesgo de que se aproveche excesivamente o de manera no sustentable.

En entrevista realizada a un miembro del Programa de Universitario de Estudios sobre la Ciudad, se manifestó la incongruencia entre el Plan de rescate integral de la cuenca del río Magdalena con la construcción de la planta potabilizadora. Y en este punto coinciden con los comuneros. Es una total contradicción que se pretenda lograr rescatar al río Magdalena cuando ya se ha construido una planta potabilizadora. En noviembre de 2007 el PUEC firmó el convenio con la Secretaria de Medio Ambiente del Distrito Federal para hacer un diagnóstico sobre la situación de la cuenca. Sin embargo, cuando en empezaron los trabajos de campo en 2008 la segunda planta ya estaba construida.

Para los comuneros resulta increíble que se hayan organizado talleres –pocos- para presentar el Plan de Rescate de la Cuenca del río magdalena, y que a escondidas las autoridades -el SACM y el delegado político- estuvieran en pláticas solamente con el Comisariado para tratar el asunto de la segunda planta. La evidencia está en que cuando se les convocó a la Asamblea para tratar el asunto del Programa de Rescate, en esa misma Asamblea el SACM les presentó un convenio para llevar a cabo la construcción de la planta potabilizadora.

Aunque la planta potabilizadora no se ubica en los terrenos de la comunidad, y en palabras de la propia delegación (la encargada de asuntos agrarios) el SACM demostró que el agua del río Magdalena es de la nación, y por lo tanto, la delegación no tiene injerencia alguna dado que según lo que se nos dijo, en este caso la nación es el SACM, los comuneros entonces no tendrían que ser tomados en cuenta.

Sin embargo, no solamente se trata de la construcción de la planta potabilizadora, ya que el convenio que el SACM les presentó incluye también la instalación de líneas de conducción a los tanques Reynaco y La Mesita, por lo que los comuneros deben comprometerse a que el SACM y las empresas que se contraten trabajen libremente dentro de los bienes comunales, así como apoyarlos hasta que el trabajo quede terminado.

Además, también deben permitir a la delegación construir un tanque de almacenamiento de agua potable en El Ocotol, por lo que deben autorizar la introducción de las líneas de conducción de agua potable necesarios.

A cambio, el SACM se comprometía a construir dos plantas embotelladoras. La primera por autorizar al SACM todo lo que les pide, la segunda por autorizar los trabajos de la delegación, pero esto último sería una vez que la segunda planta y las líneas de conducción a los tanques Reynaco y La Mesita estuvieran concluidas.

En lugar de firmar ese convenio en Asamblea, tal como lo indican los Estatutos de la Comunidad, lo que los comuneros hicieron fue entregar un pliego petitorio. Si bien no se oponen a la creación de infraestructura para abastecer de agua potable a la población, sí quieren que se les retribuya por cada metro cúbico que el SACM capte del río. Después de todo si ellos no conservaran el bosque no habría agua para la planta potabilizadora. El agua es vista como un servicio ambiental que se obtiene por el cuidado que ellos hacen del bosque, y por lo tanto, deben retribuirlos.

3.4 LA “SOLUCIÓN PACÍFICA” A LOS CONFLICTOS POR EL AGUA

Como ha podido verse a lo largo de este capítulo, podría suponerse que el conflicto por el agua del río Magdalena provocado por la construcción de la segunda planta potabilizadora culminó pacíficamente con la firma de un convenio entre el SACM y la Comunidad de la Magdalena Atlitic. Sin embargo esa “solución pacífica” en realidad es un espejismo, o en

otras palabras es una evidencia más que de una solución, de la existencia de un conflicto latente.

En la entrevista realizada al SACM se afirmó que sí hubo un conflicto con los comuneros, pero que se solucionó. Entre las demandas de los comuneros estaba el pedir agua para sus comunidades y una “plantita potabilizadora” (para tener una embotelladora). Esta es la manera como el SACM reduce las demandas de los comuneros. De acuerdo con el SACM lograron llegar a un acuerdo con los comuneros, por lo que les están construyendo su planta embotelladora en el cuarto Dinamo.

Cuando se contactó al Presidente del Comisariado de los Bienes Comunales de La Magdalena Atlitic lo que se nos informó es que si bien en 2007 hubo pláticas con el entonces Director del SACM, Ing. Jaime Sancho Cervera, y se llegó a un acuerdo, con el cual se autorizaba la construcción de la planta potabilizadora, ésto era a cambio de una planta purificadora. Hasta este punto parecen coincidir las dos versiones. Sin embargo, de acuerdo con el Presidente del Comisariado, no se firmó el convenio, pero sí se iniciaron los trabajos tanto para la planta potabilizadora, como para la planta purificadora. Lo malo, es que en el convenio –que no firmaron- les aseguraban 5000 garrafones de agua, y finalmente les dijeron que la capacidad de esa planta será de 500 garrafones de agua. Además, ya tampoco les aseguran que les cumplirán las otras concesiones.

Para los comuneros aunque habían dialogado con el SACM nunca firmaron el convenio. La prueba de su inconformidad es que Marcelo Ebrard pretendía inaugurar la Segunda Planta Potabilizadora desde febrero de 2009 y no lo dejaron. Para nosotros fue una sorpresa enterarnos que el 13 de abril Ebrard inauguró la planta, pero nos sorprende aún más que según información de un vecino de la colonia El Ocotal, una de las colonias que supuestamente ya están beneficiándose con esta Planta, esto es una mentira, e incluso asegura que la Planta el día que se inauguró no pudo entrar en funcionamiento debido a que dijeron que “una manguera estaba rota”.

Otros integrantes de la Comunidad de La Magdalena Atlitic nos proporcionaron documentos valiosos para evidenciar que este conflicto está gestándose. Cabe señalar que ellos no pretenden que se convierta en un conflicto violento, sino un conflicto “más civilizado” que se resuelva una vez que el SACM acepte pagarles cierta cantidad por cada metro cúbico que saquen.

Es relevante indicar que la construcción de la Segunda Planta Potabilizadora implicó que los comuneros demandaran el cumplimiento de acuerdos pasados, pues cuando se construyó la Primera Planta Potabilizadora sí hubo un convenio que en los hechos no se cumplió. Este convenio le daba a la comunidad 100 lt/seg de agua, sin embargo en los hechos los que ocurrió es que cortaron el suministro para la zona de riego del ejido y del pueblo. Este convenio lo firmaron representantes de lo que era la Junta de Aguas del río Magdalena, y la comunidad no tuvo alguna injerencia. Además existe desconfianza sobre el caudal que realmente capta la Planta, pues el SACM no tiene información sistematizada.

De acuerdo con el Acta de Asamblea del 27 de abril de 2007, el día 6 de mayo de 2007 se dedicó una parte de la reunión a discutir y/o aprobar el convenio que presentaba el SACM y la delegación La Magdalena Contreras, la gratuidad del agua, los proyectos de las plantas purificadoras o envasadoras de agua que serían propiedad de la Comunidad.

El Presidente del Comisariado, Ernesto Rodríguez presentó el proyecto de la envasadora de agua, enfatizando los beneficios que traería al ser también una fuente de trabajo. Posteriormente la delegación y el SACM presentaron un convenio a los comuneros que en términos generales otorgaba plena libertad al SACM para hacer los trabajos necesarios, de ser necesario al interior de los bienes comunales, para que la Segunda Planta entrara en funcionamiento.

Lo que puede notarse en esta Acta de Asamblea es un rechazo total a firmar el convenio. Consideran que el tema del agua debe ser tratado en una reunión especial. Para Javier Aguilar Terrés, presidente del Consejo de Vigilancia, no puede comprometerse el presente y el futuro de la comunidad, pero lo que consideran que sí pueden hacer es dialogar con las autoridades y solicitar que se les satisfagan ciertas demandas. Así que en lugar de aceptar y firmar que convenio que les presenta el SACM más bien ellos entregan un pliego petitorio.

Aquí debemos mencionar que de acuerdo con los comuneros entrevistados, cuando la comunidad estaba pensando en el Programa de Rescate Integral de la Cuenca del río Magdalena, se enteraron de lo que estaba formulando el SACM, es decir, que les presentarían un convenio., por lo que ellos se adelantaron y elaboraron un pliego petitorio.

Lo que sobresale del pliego petitorio es la gratuidad del agua, un pago a la comunidad de 2 pesos por cada metro cúbico, dotación de agua las 24 horas del día para los

comuneros, proyecto de dos plantas embotelladoras de agua que incluya transporte para su comercialización.

El pago que solicitan no lo ven como un negocio, sino más bien como una retribución a que no pueden explotar los recursos por la existencia de otros decretos. Existen en ellos la percepción de que si bien el agua es de la nación, sus bosques proporcionan un servicio ambiental: el agua, y nunca se les ha retribuido por ello. Además, están conscientes de que el caudal del río no de ni siquiera para abastecer las plantas, hay un preocupación ambiental. Lo que dicen y así se manifestó en las entrevistas y está asentado en el Acta de Asamblea es que con las dos plantas potabilizadoras, más el agua de El Potrero se estarían captando 500 lt/seg, y según datos oficiales, el aforo en tiempos de secas es de 400 lt/seg. De tal manera que el río se quedaría sin agua de La Cañada (donde está la segunda planta) para abajo.

CONCLUSIONES

Este trabajo contribuye a evidenciar que las soluciones a los conflictos no solamente deben estar enfocadas con la creación de infraestructura para satisfacer la demanda cada vez más creciente de agua potable en las ciudades, haciendo a un lado la tradición histórica de las comunidades agrarias en las que prevalece la ideas de que la propiedad del agua está ligada a la propiedad de la tierra.

Como resultado de haber abordado el caso del conflicto del río Magdalena ha sido posible mostrar el enfrentamiento de dos lógicas en las que el agua está implicada. Por un lado, la necesidad de abastecer la demanda de agua potable en las ciudades, a través de nuevas fuentes de abastecimiento, y basándose en la premisa de que el agua de la nación es administrada por la autoridad del agua y, por lo tanto, aquí se encuentra la legitimación para su disposición, y la construcción de obras que permitan su uso . Por otro lado, la existencia de comunidades agrarias en la periferia de la ciudad que perciben como una amenaza –como de hecho lo es- a sus recursos naturales, a los planes y las acciones de las autoridades para administrar y controlar el agua, las cuales como ya se ha dicho forman parte de las instituciones formales de la gestión del agua, pero que en estos bienes comunales adquiere otra significación, por cuanto se percibe que el agua forma parte de estos, y, por lo tanto, es a las comunidades a quienes corresponde su administración.

Haber presentado los elementos de legitimidad de cada uno de los tipos de instituciones (las formales y las informales) permite mostrar que si bien pueden coexistir también pueden desencadenar un conflicto. Sin embargo, hay que aclarar que si bien la tradición histórica de las comunidades agrarias sí determina el papel y la importancia que tienen frente a otros actores para ser incluidos en las negociaciones y para el éxito de los proyectos, en algunos casos incluso puede también estar sustentada en documentos otorgados por las instituciones formales.

Hay que señalar también que esta idea de que la propiedad de la tierra está ligada a la propiedad del agua es fortalecida por las autoridades, ya que son éstas las que a lo largo del tiempo han otorgado documentos en donde se les reconoce a las comunidades agrarias la propiedad sobre el recurso hídrico, los cuales, bajo el argumento de “el agua es de la nación” o “por causa de utilidad pública” pueden no ser respetados.

Tal es el caso como en el caso del primer convenio entre el SACM y la comunidad de La Magdalena Atlitic, los cuales al final no son respetados, pero le otorgan a la comunidad agraria un reconocimiento para que en futuros proyectos pueda presentar demandas, como lo es el pliego petitorio presentado por la comunidad para autorizar la construcción de la Segunda Planta Potabilizadora.

Otro de los resultados que se obtienen de esta investigación está relacionado con las diferentes concepciones sobre el agua. Para las autoridades, es un recurso que puede y debe ser utilizado en función de la utilidad pública. Por su parte, para las comunidades agrarias el agua es un recurso que es motivo de orgullo y símbolo de identidad de la comunidad, y más allá de eso, el agua es vista como un elemento que forma parte de un territorio, porque así lo ha sido desde la época prehispánica.

De esta manera, es necesario darle su especificidad a las comunidades agrarias, destacando uno de sus elementos de legitimidad bajo el cual reclaman la propiedad sobre el agua: la tradición histórica. Ello nos lleva a contemplar a las comunidades agrarias no sólo como el otro elemento que define a los núcleos agrarios –el otro son los ejidos-, sino también a diferenciarlas y reconocerles como pueblos originarios, y por lo tanto, respetarles y hacerles efectivos sus derechos sobre el agua, o en todo caso, su propiedad. Este tema se torna más complejo cuando se piensa también que en algunos casos las comunidades agrarias pueden formar parte de la población urbana, y al mismo tiempo conservar y administrar sus bienes comunales.

Este tema se torna más complejo cuando se piensa también que en el caso de la Comunidad de La Magdalena Atlitic sus pobladores habitan en la parte urbana pero los bienes comunales que se les reconocieron a la Comunidad están en lo que actualmente es suelo de conservación.

En lo que respecta al concepto de “aguas de la nación”, como se ha mencionado pareciera que la nación no somos todos, sino que está representada por el gobierno federal, a través de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), cuya facultad es otorgar concesiones, restituir o dotar de tierras y aguas. En ese sentido, más que cumplir con su función social, en el caso del agua, otorga concesiones a los grandes empresarios para los que el agua, representa una fuente de ingresos. En este punto vale la pena resaltar que es

una fuente de ingresos en función de aquellos que tengan la capacidad de llevar a cabo su distribución, para desarrollar industrias de punta, como la hidroeléctrica.

Asimismo, hay que destacar que el trabajo de campo nos permitió darnos cuenta de que en algunos casos existe un desconocimiento por parte de la delegación La Magdalena Contreras sobre la Comunidad de La Magdalena Atlitic, llegando incluso a afirmar que existen dudas sobre la autenticidad de los documentos que poseen los comuneros, ignorando entonces la tradición histórica y los orígenes de esta comunidad.

Por otro lado, lo que se manifestó en las entrevistas a los comuneros es una frustración porque en la práctica no son tomados en cuenta para los planes, programas o proyectos que involucran al río Magdalena, En este punto interesa hacer notar que existe en esta comunidad agraria tanto una preocupación por tener agua potable, como por preservar el río Magdalena. Pero no solamente se trata de una preocupación, sino también de una conciencia basada en datos duros, en conocimientos sobre el caudal del río, y es que se constató que los comuneros entrevistados sí han ido a la universidad. Algo interesante también es que durante las entrevistas llamaron a sus familiares –hijos- para que presenciaran la entrevista, lo cual es una evidencia y responde a una pregunta que pudo haber estado en el aire referida a la manera como se va transmitiendo el conocimiento sobre la comunidad, sobre su pasado, sobre su tradición histórica.

Ahora bien, si retomamos los elementos de legitimidad que en nuestro estudio de caso, el conflicto del río Magdalena, explican que las decisiones y la participación de cada uno de los actores, que en este caso son el SACM y los comuneros de La Magdalena Atlitic, lo que encontramos es que si bien el artículo 27 de la Constitución de 1917 puso el interés público por encima de los derechos individuales, y con ello parecería que el Estado está cumpliendo con su función social, tal aseveración no es del todo cierta.

De tal manera que paralelo a la dotación y restitución de tierras, se llevan a cabo grandes obras en materia hidráulicas, las cuales eran necesarias dado el rápido crecimiento de las ciudades. Así, nuevamente las comunidades agrarias son despojadas, en nombre de la nación se expropián tierras para que las obras hidráulicas puedan ampliarse.

Lo que interesa también enfatizar es que se trata de un conflicto latente porque aunque para las autoridades ya se ha resuelto e incluso existe un convenio entre el SACM y la Comunidad de La Magdalena Atlitic, para los comuneros la construcción de la Segunda

Planta y su inauguración significa el haber actuado en contra de los lineamientos de la propia comunidad –los que incluso ya han registrado en el Registro Agrario Nacional-, y si bien no pretenden recurrir a la violencia, si manifestaron su interés por actuar por la vía legal.

Finalmente, queda claro que los conflictos por el agua deben ser vistos en sus múltiples dimensiones, pues lo que parecería una solución que evitaría la aparición de conflictos resultado del aumento en la demanda de agua potable, genera otro conflicto resultado del enfrentamiento entre dos objetivos: 1) el abasto de agua potable a las zonas urbanas, y 2) la defensa de un recurso que ante la conciencia de que no es ilimitado, intentan preservar para el beneficio no solo de la comunidad, sino también para la Ciudad de México.

BIBLIOGRAFÍA

- Aboites Aguilar, Luis (2009), *La decadencia del agua de la nación: estudio sobre la desigualdad social y cambio político en México (segunda mitad del siglo XX)*, México, Colmex.
- _____ (2002) “Notas sobre el optimismo mexicano y los vínculos entre geografía, ingeniería hidráulica y política 1926-1976”, en Patricia Ávila García (edit.) *Agua, Cultura y Sociedad en México*, México, El Colegio de Michoacán/IMTA/Semarnat.
- _____ (2000), *Demografía histórica y conflictos por el agua: dos estudios sobre 40 kilómetros de historia del río San Pedro, Chihuahua*, México, Ciesas.
- _____ (1998), *El agua de la nación: una historia política de México (1888-1946)*, México, Ciesas.
- Aboites Aguilar, Luis y Valeria Estrada (comps.) (2004), *Del agua municipal al agua nacional. Materiales para una historia de los municipios en México 1901-1945*, México, Conagua/Ciesas/AHA/Colmex.
- Angulo Carrera, Alejandro (2006), *Conflictos por el agua*, México, Ciepam/CIEJ/Universidad Autónoma de Querétaro.
- Ávila García, Patricia (2001), *Urbanización popular y conflictos por el agua en una ciudad media de México*, Tesis de doctorado, Ciesas, México, 2001, 550 pp.
- Azuela, A. y Miguel Ángel Cancino (2007) “Los asentamientos humanos y la mirada parcial del constitucionalismo mexicano”, en Emilio O. Rabasa (coord.) *La constitución y el medio ambiente*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.
- Barkin, David (2006), “Las contradicciones de la gestión del agua urbana en México, en Denise Soares, Verónica Vázquez y Ángel Serrano *et.al.* (coords.) *Gestión y cultura del agua*, Tomo I, México, IMTA/Semarnat/Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas.
- Bastida, Crescencio M. y Héctor Vázquez (2006), “La centralización del agua en la zona lacustre del Alto Lerma, Estado de México”, en Denise Soares, Verónica Vázquez y Ángel Serrano *et.al.* (coords.) *Gestión y cultura del agua*, Tomo I, México, IMTA/Semarnat/Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas.

- Camdessus, et. al. (2006), *Agua para todos*, México, FCE.
- Carabias y Landa (2005), *Agua, medio ambiente y sociedad. Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México*, México, UNAM/El Colegio de México/Fundación Gonzalo Ríos Arronte.
- Castro, José Esteban (2006), “*Urban conflicts over water in Mexico: a theoretical and empirical exploration*”, en *Urban water conflicts. An analysis of the origins and nature of water-related unrest and conflicts in the urban context*, Unesco.
- Conagua (2010), *Atlas del Agua en México, 2009*.
- _____(2009), *Estadísticas del Agua en México 2010*.
- Chávez, Guillermo (2002), “Organización institucional para la gestión del agua en México”, en Patricia Ávila *Agua, cultura y sociedad en México*, México, El Colegio de Michoacán/IMTA/Semarnat.
- Domínguez Serrano, Judith (2009), *Obstáculos institucionales para una gobernanza efectiva del agua en México. Estudio de la Región Hidrológica X Golfo Centro*, disponible en www.siaps.colmex.mx
- Garza, Gustavo (2000), “Delegación La Magdalena Contreras” en Gustavo Garza (coord.), *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México, Gobierno del Distrito Federal/El Colegio de México.
- FAOWATER (2007), *Water at a glance. The relationship between water, agriculture, food security and poverty*, disponible en <http://www.fao.org/nr/water/art/2007/glance/index.html>.
- Gleick, Peter (comp) (2000), *Cronología de los conflictos del agua*, *Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security*, disponible en <http://www.pacinst.org>
- INE (2005), *Conflictos por el agua en la Cuenca Lerma- Chapala, 1996-2002*, disponible en <http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/34/3.pdf>.
- ____ (2004), *Los conflictos por agua en México*, disponible en: http://www.ine.gob.mx/dgipea/descargas/conf_agua_mex.pdf.. Texto completo disponible en: http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol.XV_No.I_1ersem/04Becerra.pdf.

- INEGI (2010), *Glosario* (Consultado el 15 de marzo de 2010). Disponible en <http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/cartcat/glosario.cfm?s=geo&c=1076>
- _____(2005), II Censo de Población y Vivienda 2005.
- Kauffer, Michel (2006), "La Ley de Aguas Nacionales frente a las prácticas indígenas: ¿una historia de desencuentros?", en Denise Soares, Verónica Vázquez y Ángel Serrano *et.al.* (coords.) *Gestión y cultura del agua*, Tomo I, México, IMTA/Semarnat/Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas.
- López Ramírez, Alexander (2000), *Hidropolítica de las cuencas internacionales: la dinámica de seguridad, conflicto y cooperación*, Costa Rica, Funpadem/Universidad de Costa Rica/ Universidad Nacional.
- Luna Arroyo, Antonio (1991), "Comunidad agraria", en *Diccionario Jurídico Mexicano*, 4a. ed., México, UNAM.
- Mayordomía de Magdalena Atlitlic (2005), *La Magdalena Atlitlic. Un pueblo de fe, arte y cultura*, México, Gobierno del Distrito Federal/Sedesol/Centro de Estudios Antropológicos, científicos, artísticos, tradicionales y lingüísticos "Ce-Acatl", A.C.
- Mendieta y Núñez (1977), *El problema agrario de México*, México, Porrúa.
- Naidoo, Anil y Adam Davidson (2006), "Las nuevas guerras del agua: el agua como un recurso estratégico en las relaciones internacionales", en Esch, Sophie *et.al.*, *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Fundación Heinrich Böll,
- North, D. (1990), *Institutions Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press: Cambridge.
- Oswald, Úrsula y Ma. de Lourdes Hernández (2005), *El valor del agua: una visión socioeconómica de un conflicto ambiental*, México, El Colegio de Tlaxcala, A.C.
- Perló, Manuel y Arsenio E. González Reynoso (2004), *¿Guerra por el agua en el Valle de México?*, México, UNAM/Coordinación de humanidades/PUEC-UNAM/Friedrich Ebert Stiftung.
- Programa Hidráulico de Gran Visión 2001-2025 Región XIII Valle de México
- PUEC (2008), *Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del Río Magdalena del Distrito Federal. Diagnóstico Integral*.

- Rosegrant, Mark (2002), “Lidiando con la escasez del agua en el siglo 21”, en Pinstруп-Andersen Per y Rajul Pandya-Lorch (edit.) *La Agenda Inconclusa. Perspectivas para superar el hambre, la pobreza y la degradación ambiental*, Washington, D.C., Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.
- SACM (2009), *Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 para la delegación La Magdalena Contreras*, México.
- Salomón (2004), *Disponibilidad de agua en México, riesgos y alternativas*, ponencia presentada en el Segundo Encuentro Nacional de Estados y Municipios *Por una Cultura del Agua 2004*.
- Sánchez Luna, Gabriela (1995), “Algunas notas en relación con la tenencia de la tierra en México” en *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, Nueva Serie Año XXVIII, Número 84 Septiembre-Diciembre, disponible en <http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/84/art/art9.htm> (consultado el 2 de julio de 2010).
- Suárez, Blanca y Diana Birrichaga (coords.) (1997), *Dos estudios sobre los usos del agua en México (siglos XIX y XX)*, México, IMTA/Ciesas.
- Unesco (2003), *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos*, disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556s.pdf>
- Van der Molen Irna y Antoinette Hildering (2005), “Water: cause for conflict or cooperation?”, en *ISYP Journal on Science and World Affairs*, Vol. 1, No. 2, 133-143
- Von Mentz Brígida y R. Marcela Pérez López (comps.) (1998), *Manantiales, ríos, pueblos y haciendas*, México, Ciesas/IMTA.
- Vargas, Sergio (2002), “Agua y organización social: de la centralización estatal a la gestión integral por cuenca”, en Denise Soares, Verónica Vázquez y Ángel Serrano *et.al.* (coords.) *Gestión y cultura del agua*, Tomo I, México, IMTA/Semarnat/Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas en Agua cultura y sociedad.
- Wolf, et.al. (2005), “Gestionando conflictos por el agua y cooperación”, en Renner Michael et. al. (dir.), *La Situación del Mundo 2005: Redefiniendo la seguridad mundial. Informe Anual del Worldwatch Institute sobre el progreso hacia una sociedad sostenible*, Barcelona: Icaria; Centro de Investigación para la Paz, pp. 155-178.

HEMEROGRAFÍA

- Calderón, Armando (2001), “La muerte lenta de las reservas ecológicas”, México, *Milenio*, 3 de septiembre.
- Comunicado de Prensa No. 12/2006 (2006), “Para Dotar de Agua a 80 mil habitantes, se realiza proyecto”, México, 26 de octubre, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601
- _____ No. 008/2006 (2006), “Reunión de trabajo con vecinos acerca de la construcción de la planta potabilizadora en la parte baja de los dínamos”, Comunicado de Prensa, 26 de octubre, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601
- Delegación La Magdalena Contreras (2004), “Proyecto del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Audiencia Pública con el Sector V, San Bernabé”, México, 23 de junio, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601
- _____ (2006), “El Gobierno del Distrito Federal adquirirá el predio “La Cañada”, ubicado en la zona de Los Dinamos”, México, 12 de abril, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601
- _____ (2006), “Trabajo constante de la presente administración para abastecer y evitar fugas de agua”, México, 24 de abril, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601
- _____ (2006), “Mesas y Asambleas para dotar de agua a población”, México, 17 de noviembre, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601
- _____ (2007), “Se colocó la primera piedra de la planta potabilizadora”, México, 14 de febrero, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601
- _____ (2007), “Durante el estiaje, garantizado el abasto de agua potable”, México, 26 de febrero, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601

- _____ (2008) “Se busca aumentar la capacidad de abastecimiento de agua potable”, México, 29 de diciembre, disponible en http://www.mcontreras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=601
- Lezama, José Luis (2000), “Agua: prioridad nacional”, *Reforma*, México, 27 de febrero, disponible en: <http://www.gruporeforma.com>
- Ramírez, Teresa (2007), “Sin consenso, pacto sobre uso de agua en Contreras”, *La Jornada*, Capital, México, 28 de marzo.
- Diario Oficial de la Federación Número 69 Tomo XXVIII, 25 de noviembre de 1924
- _____ Número 31 Tomo CV, 18 de noviembre de 1937
- _____ Número 25 Tomo CCCXXIX, 7 de abril de 1975

LEGISLACIÓN SOBRE AGUA CONSULTADA

- Ley de aprovechamiento de aguas de jurisdicción federal, 1910
Reforma: 28/02/1926
- Ley Federal sobre uso y aprovechamiento de las aguas públicas sujetas al dominio de la Federación, 1917
Reforma 26/10/1917
Reforma 22/01/1918
Reforma 20/01/1925
- Ley sobre Irrigación con aguas federales, 1926
- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, 1929
Reforma 03/01/1930
Reforma 11/01/1934
Reforma 02/08/1934
- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, 1934
Reforma 19/10/1934
Reforma 13/01/1942
Reforma 22/12/1949
Reforma 05/01/1952
- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, 1946

- Ley Reglamentaria del párrafo quinto del artículo 27 en materia de aguas del subsuelo, 1948
- Ley Federal de Ingeniería Sanitaria, 1948
- 1956 se expide la Ley Reglamentaria del párrafo quinto del artículo 27 Constitucional en Materia de Aguas del Subsuelo, 1956
- Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1972
Reforma 16/02/1972
Reforma 03/01/1975
Reforma 13/01/1986
- Ley de Aguas Nacionales, 1992
Reforma 29/04/2004
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal
- Ley de Aguas del Distrito Federal 2003

LEGISLACIÓN AGRARIA CONSULTADA

- Código Agrario de 1922
- Código Agrario de los Estados Unidos Mexicanos de 1934
- Constitución de 1917
- Decreto del 6 de enero de 1915
- Ley Agraria de 1992
- Ley de Desamortización de Bienes de Manos Muertas de 1856
- Ley de Dotaciones y restituciones de tierras y aguas de 1937Reforma al art 27 Constitucional en 1992
- Reglamento Agrario de 1922

SITIOS DE INTERNET

- Comisión Nacional del Agua (Conagua)
www.cna.gob.mx
- Delegación La Magdalena Contreras
www.mcontreras.df.gob.mx
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (glosario)

www.inegi.gob.mx

- Registro Agrario Nacional
<http://app.ran.gob.mx/phina/Sesiones>
- Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal
www.sma.df.gob.mx
- Sistema de Aguas de la Ciudad de México
www.sacm.df.gob.mx

ANEXOS

ANEXO 1. ENTREVISTAS

ACADÉMICOS	COMUNIDAD DE LA MAGDALENA ATLITIC	SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO	DELEGACIÓN LA MAGDALENA CONTRERAS
(PUEC/UNAM)	Presidente del Comisariado de los Bienes Comunales	Director Técnico de Operación	Asuntos Agrarios de la Dirección General de Colonias y Tenencia de la Tierra
Facultad de Ciencias/UNAM	Consejo de Vigilancia		Sistema de Información Geográfica Ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente y Ecología
	Comunero		Dirección General de Desarrollo Sustentable

ANEXO 2. METODOLOGÍA PARA PROBAR LA HIPÓTESIS: ANÁLISIS DE ACTORES ENTREVISTADOS

METODOLOGÍA PARA PROBAR MI HIPÓTESIS			
ENTREVISTAS SEMI-ESTRUCTURADAS			
Interés sobre: Plan de rescate integral del río Magdalena			
ACTORES	ARGUMENTO	ELEMENTOS DE LEGITIMIDAD	Puntos relevantes
DELEGACION LA MAGDALENA CONTRERAS <input type="checkbox"/> Asuntos Agrarios <input type="checkbox"/> Desarrollo Sustentable <input type="checkbox"/> SIG AMBIENTAL	El agua es de la nación	No compete a ellos	Desconocimiento sobre La Comunidad Son vistos como oportunistas No saben si tienen Documentos
ACADEMICOS	El agua es de la nación	Preocupación Ambiental Np a la Planta	Como no hubo \$\$\$ no participó La delegación
<input type="checkbox"/> PUEC-UNAM			
<input type="checkbox"/> CIENCAS/UNAM	El rescate Integral de la Cuenca	Participación de todos Comuneros actores importantes	

ACTORES	ARGUMENTO	ELEMENTOS DE LEGITIMIDAD	A DESTACAR
SACM <input type="checkbox"/> Dir. Ejecutivo De Operación	<ul style="list-style-type: none"> El río Magdalena es agua contaminada que puede aprovecharse para consumo humano 	Utilidad pública: abastecimiento de agua potable El agua que iba al drenaje se va a aprovechar	Hay un convenio con los núcleos agrarios para usar el agua del río Magdalena A cambio: planta embotelladora
COMUNEROS (3) <input type="checkbox"/> Comisariado Ejidal <input type="checkbox"/> El Consejo de Vigilancia <input type="checkbox"/> Un líder	PUEBLOS ORIGINARIOS <ul style="list-style-type: none"> Río=tiene un precio, hay que pagar por conservarlo Tienen documentos 	<ul style="list-style-type: none"> TRADICION HISTORICA APOYADA EN RECONOCIMIENTOS OFICIALES Si aguas arriba no cuidan el río, no habrá agua para potabilizar 	Conflictos al Interior Preocupación ambiental Río=servicio Hidrológico NO HAY CONVENIO (no se firmó, no se cumplieron las Demandas)

ANEXO 3. ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO 1

Cuadro I.1

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TOTAL DE AGUA EN EL PLANETA.....11

Cuadro I.2

DISPONIBILIDAD DE AGUA POR REGIÓN Y PROYECCIÓN AL 2025.....16

Cuadro I.3

EL AGUA COMO CAUSA DE CONFLICTOS.....21

CAPÍTULO 2

Cuadro II.1

LA PROPIEDAD DEL AGUA COMO CAUSA DE CONFLICTOS.....26

Cuadro II.2

MARCO TEÓRICO DE ANÁLISIS.....27

Cuadro II.3

ELEMENTOS DE LEGITIMIDAD DE LAS INSTITUCIONES FORMALES.....28

Cuadro II.4

CRONOLOGÍA DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS PARTE 1.....30

Cuadro II.5

CRONOLOGÍA DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS PARTE 2.....33

Cuadro II.6

CRONOLOGÍA DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS PARTE 2.....36

Cuadro II.7

CRONOLOGÍA DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS PARTE 3.....37

Cuadro II.8

REGION XIII AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.....44

Cuadro II.9

LA TIERRA Y EL AGUA EN LA LEGISLACIÓN EN MÉXICO.....47

Cuadro II.10

LAS COMUNIDADES AGRARIAS Y LA PROPIEDAD DEL AGUA.....56

CAPÍTULO 3

Cuadro III.1

INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE EN LA DELEGACIÓN LA
MAGDALENA CONTRERAS.....79

Cuadro III.2

ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SUBSISTEMA RÍO MAGDALENA.....81

Cuadro III.3

SUBSISTEMA RÍO MAGDALENA Y COLONIAS BENEFICIADAS.....81

Cuadro III.4

PLANTA POTABILIZADORA RÍO MAGDALENA.....82

Cuadro III.5

COLONIAS QUE DISPONEN DE AGUA 12 HORAS AL DÍA.....84

Cuadro III.6

COLONIAS SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE.....85

Cuadro III.7

SOLUCIONES PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA
DELEGACIÓN LA MAGDALENA CONTRERAS.....85

ANEXO 4. INDICE DE MAPAS

CAPÍTULO 1

Mapa I.1

USOS DEL AGUA EN EL MUNDO.....17

CAPÍTULO 2

Mapa II.1

REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA XIII AGUAS DEL VALLE DE
MÉXICO.....43

CAPÍTULO 3

Mapa III.1

LA DELEGACIÓN LA MAGDALENA CONTRERAS.....58

Mapa III.2

EL RÍO MAGDALENA.....59

Mapa III.3	
NÚCLEOS AGRARIOS.....	70
Mapa III.4	
UBICACIÓN DE LAS DOS PLANTAS POTABILIZADORAS DENTRO DEL PREDIO LA CAÑADA.....	71
Mapa III.5	
SUBSISTEMA RÍO MAGDALENA.....	80

ANEXO 5. INDICE DE GRÁFICAS

CAPÍTULO 1

Gráfica I.1

RELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA Y LA POBLACIÓN (%).....	13
--	----

Gráfica I.2

POBLACIÓN EN MÉXICO (1970-2025).....	14
--------------------------------------	----

Gráfica I.3

RELACIÓN ENTRE DISPONIBILIDAD DE AGUA Y POBLACIÓN EN MÉXICO (2007-2030) en m ³ /per cápita/ anual.....	14
--	----

Gráfica I.4

VOLUMENES DE AGUA CONCESIONADOS A CADA USO (%).....	17
---	----

CAPÍTULO 3

Gráfica III.1

TENDENCIA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN A PARTIR DE 1970 CON PROYECCIÓN A 2015.....	83
---	----